

Netzanschlussvertrag

zwischen

[Name des Anschlusskunden],

[Adresse, PLZ Ort]

- im Folgenden „Anschlusskunde“ genannt -

und

der Thyssengas GmbH

Emil-Moog-Platz 13, 44137 Dortmund

- im Folgenden „Netzbetreiber“ genannt -

Präambel

Das vom Netzbetreiber betriebene Gastransportnetz ist am Netzanschlusspunkt mit der Verbrauchsstelle des Anschlusskunden verbunden. Der Anschlusskunde nutzt den Netzanschluss zur Entnahme von Gas. Der Netzanschlusspunkt ist identisch mit dem Ausspeisepunkt, an dem der Netzbetreiber Gas Mengen an seinen Transportkunden übergibt. Sofern der Netzanschlussvertrag zwei oder mehrere Netzanschlusspunkte umfasst, gelten die Regelungen dieses Vertrages für alle erfassten Netzanschlusspunkte.

Dies vorausgeschickt vereinbaren die Vertragspartner Folgendes:

§ 1

Vertragsgegenstand

1. Der Vertrag bildet die Grundlage für die technische Bereitstellung der Gas Mengen am Netzanschlusspunkt und regelt Rechte und Pflichten der Vertragspartner in Bezug auf die technischen Anlagen am Netzanschlusspunkt. Voraussetzung für die zulässige Entnahme von Gas ist die Einbringung der Ausspeisekapazität in einen Bilanzkreis durch den Lieferanten des Anschlusskunden.
2. Die Vertragspartner werden bei Abschluss von Vereinbarungen mit Dritten, die für den Netzzugang erforderlich sind, die Regelungsinhalte dieses Vertrages beachten.

§ 2

Netzanschlusspunkt

1. Die genaue Lage des Netzanschlusspunktes, einschließlich der Gasdruckregelanlage und die Eigentumsgrenzen ergeben sich aus **Anlage 1**. Die Eigentumsgrenzen sind dort gesondert markiert.
2. Für den Netzanschlusspunkt gelten die in **Anlage 2** aufgeführten technischen Parameter.
3. Dem Netzanschlusspunkt sind die in **Anlage 2** aufgeführten Gasdruckregelanlagen und Messeinrichtungen (zusammen im Folgenden technische Einrichtungen genannt) zugeordnet.

§ 3

Technik und Betrieb

1. Die technischen Anlagen am Netzanschlusspunkt werden nach den jeweiligen gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen, den jeweils anerkannten Regeln der Technik und den als **Anlage 3** beigefügten „Technischen Mindestanforderungen nach § 19 (3) EnWG“ des Netzbetreibers betrieben.

2. Derjenige Vertragspartner, der Anlagen am Netzanschlusspunkt betreibt, ist verpflichtet, die Anforderungen nach Ziffer 1 einzuhalten und zu gewährleisten, dass sich keine störenden Rückwirkungen auf die Anlagen bzw. Beschädigung der Anlagen des jeweils anderen Vertragspartners ergeben.
3. Der Netzbetreiber ist berechtigt, die technischen Einrichtungen am Netzanschlusspunkt auf ihren vorschriftsmäßigen Zustand hin zu überprüfen. Der Netzbetreiber übernimmt durch die Vornahme oder Unterlassung der Überprüfung der Anlagen keine Haftung für die Mängelfreiheit.
4. Soweit der Anschlusskunde einen Dritten mit dem Betrieb der technischen Einrichtungen am Netzanschlusspunkt beauftragt, ist er verpflichtet, die Pflichten der vorstehenden Ziffern auch dem Dritten aufzuerlegen und das Überprüfungsrecht nach Ziffer 3 auch gegenüber dem Dritten sicherzustellen.

§ 4

Gasbeschaffenheit und Druck

1. Abweichend von der in **Anlage 2** festgehaltenen Regelung zur Gasbeschaffenheit und Druckspezifikation ist der Netzbetreiber ohne Zustimmung des Anschlusskunden berechtigt, die Gasbeschaffenheit oder Druckspezifikationen mit einer Vorankündigungsfrist von drei Jahren vor Beginn des Umstellungszeitraumes zu ändern. Der Vertrag ist mit Wirkung zu dem Zeitpunkt anzupassen, zu dem die Änderung der Gasbeschaffenheit oder die Druckspezifikation wirksam wird. Der Netzbetreiber wird den Anschlusskunden hierüber so frühzeitig wie unter den gegebenen Umständen möglich in Textform informieren.
2. Stellt der Anschlusskunde Anforderungen an die Gasbeschaffenheit, die über die in **Anlage 2** festgehaltene Regelung hinausgeht, so obliegt es ihm selbst, Vorkehrungen zum störungsfreien Betrieb seiner Verbrauchseinrichtungen und Anlagen zu treffen.

§ 5

Informationsaustausch

Die Vertragspartner tauschen die für die Durchführung dieses Vertrages erforderlichen Informationen aus. Informationen über mögliche, auch nur kurzfristige Abweichungen in Bezug auf die in **Anlage 2** genannten technischen Parameter, evtl. Störungen, alle Informationen, die notwendig sind, damit die Anlagen sicher und zuverlässig betrieben werden können sowie alle sicherheitstechnisch für diesen Vertrag relevanten Ereignisse in den Anlagen der Vertragspartner, sind unverzüglich auszutauschen. Die Kontaktadressen der Vertragspartner sind in **Anlage 4** aufgeführt.

§ 6

Datenaustausch

Der Anschlusskunde stellt dem Netzbetreiber die für die Mengenermittlung relevanten Messwerte zur Verfügung. Die Einzelheiten hierzu sind in **Anlage 3** geregelt.

§ 7

Sicherung von Grundstücksbenutzungsrechten / Zutrittsrecht

1. Der Anschlusskunde gestattet dem Netzbetreiber, auf seinen Grundstücken Anschlussleitungen nebst Zubehör zu verlegen und lässt unentgeltlich alle für den sicheren Leitungsbetrieb erforderlichen Schutzmaßnahmen zu. Diese Pflicht betrifft nur Grundstücke,
 - a. die an das Transportnetz des Netzbetreibers angeschlossen sind,
 - b. die vom Anschlusskunden in wirtschaftlichem Zusammenhang mit einem an das Transportnetz angeschlossenen Grundstück genutzt werden oder
 - c. für die die Möglichkeit des Netzanschlusses sonst wirtschaftlich vorteilhaft ist.

Sie besteht nicht, wenn die Inanspruchnahme der Grundstücke den Anschlusskunden mehr als notwendig oder in unzumutbarer Weise belasten würde.

2. Der Anschlusskunde wird das Leitungsrecht für die unter 1. genannten Grundstücke durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten grundbuchlich sichern lassen, bevor er diese an Dritte veräußert. Soweit die Anschlussleitung durch zusätzliche Maßnahmen des Netzbetreibers als Durchgangsleitung genutzt wird, wird der Anschlusskunde diesen als Durchgangsleitung genutzten Teil der Anschlussleitung durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten grundbuchlich sichern lassen.
3. Der Anschlusskunde gewährt dem Netzbetreiber sowie dessen Beauftragten den jederzeitigen Zutritt zu den in Anspruch genommenen Flächen und/oder Räumen auf seinem Grundstück soweit dies für die Prüfung der technischen Anlagen, zur Ablesung der Messeinrichtung oder zur Unterbrechung der Anschlussnutzung erforderlich ist.
4. Sofern der Anschlusskunde nicht Grundstückseigentümer ist, bringt er die schriftliche Zustimmung des Grundstückseigentümers entsprechend dem als **Anlage 6** beigefügten Formulars bei. Hiervon abweichend kann die Zustimmung auch mit fortgeschrittener elektronischer Signatur auf einer von Thyssengas bereitgestellten Plattform vom Grundstückseigentümer unterzeichnet werden.

§ 8

Einschränkung der Vertragspflichten

1. Der Netzbetreiber kann die Anschlussnutzung unterbrechen, soweit dies zur Vorname betriebsnotwendiger Arbeiten oder zur Vermeidung eines drohenden Netzzusammenbruchs erforderlich ist. Der Netzbetreiber unterrichtet den Anschlusskunden rechtzeitig in geeigneter Weise. Diese Pflicht entfällt, wenn die Unterrichtung
 - a. nach den Umständen nicht rechtzeitig möglich ist und der Netzbetreiber dies nicht zu vertreten hat oder
 - b. die Beseitigung von bereits eingetretenen Unterbrechungen beim Anschlusskunden oder bei Dritten verzögern würde.

In diesem Fall wird der Netzbetreiber auf Nachfrage des Anschlusskunden die Gründe für die Unterbrechung nachträglich mitteilen.

2. Der Netzbetreiber ist berechtigt, die Anschlussnutzung ohne vorherige Androhung zu unterbrechen, wenn die Unterbrechung erforderlich ist, um
 - a. eine unmittelbare Gefahr für die Sicherheit von Personen oder Sachen von erheblichem Wert abzuwenden,
 - b. zu gewährleisten, dass Störungen anderer Anschlusskunden oder –nutzer oder störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des Netzbetreibers oder Dritter ausgeschlossen sind.
3. Der Netzbetreiber ist berechtigt, auf Anweisung des Lieferanten des Anschlusskunden die Anschlussnutzung zu unterbrechen, soweit der Lieferant dem Anschlusskunden gegenüber hierzu vertraglich berechtigt ist und der Lieferant das Vorliegen der Voraussetzungen für die Unterbrechung der Anschlussnutzung gegenüber dem Netzbetreiber glaubhaft versichert und den Netzbetreiber von sämtlichen Schadensersatzansprüchen freistellt, die sich aus einer unberechtigten Unterbrechung ergeben können; dabei ist auch glaubhaft zu versichern, dass dem Anschlusskunden keine Einwendungen oder Einreden zustehen, die die Voraussetzung der Unterbrechung der Anschlussnutzung entfallen lassen.
4. Der Netzbetreiber ist berechtigt, die Anschlussnutzung zu unterbrechen, wenn und soweit die am Ausspeisepunkt als unterbrechbar gebuchte Kapazität oder unterbrechbare Anteile der gebuchten Kapazität unterbrochen oder wenn die gebuchte Kapazität wirksam entzogen worden ist.
5. Der Netzbetreiber ist berechtigt, die Anschlussnutzung zwei Wochen nach Androhung zu unterbrechen, wenn der Anschlusskunde diesem Vertrag zuwiderhandelt, insbesondere bei Überschreitung der technischen Kapazität oder Nichteinhaltung der technischen Vorgaben am Netzanschlusspunkt. Der Netzbetreiber wird den Beginn der Unterbrechung des Netzanschlusses dem Anschlusskunden drei Werktage im Voraus in Textform ankündigen. Eine Unterbrechung erfolgt nicht, wenn die Folgen der Unterbrechung außer Verhältnis zur Schwere der Zuwiderhandlung stehen oder der Anschlusskunde darlegt, dass hinreichende Aussicht besteht, dass er seinen Verpflichtungen nachkommt.
6. Der Netzbetreiber hebt die Unterbrechung der Anschlussnutzung unverzüglich auf, sobald die Gründe für die Unterbrechung entfallen sind und der Anschlusskunde, soweit er Verursacher der Unterbrechung ist, oder im Fall der Ziffer 3 der Lieferant die Kosten der Unterbrechung und Wiederherstellung des Netzanschlusses und der –nutzung ersetzt hat. Der Netzbetreiber berechnet die Kosten nach Aufwand. Auf Verlangen des Anspruchnehmers wird er die Berechnungsgrundlage nachweisen.

§ 9

Kapazitätsanpassung

Für den Fall, dass die durch den Lieferanten des Anschlusskunden bei dem Netzbetreiber gebuchte Kapazität geringer ist als die in Anlage 2 vereinbarte Kapazität

des Netzanschlusses, ist der Netzbetreiber berechtigt, die vereinbarte Kapazität entsprechend anzupassen. Eine Erhöhung der vereinbarten Kapazität ist nur möglich, wenn eine entsprechende Kapazitätsanfrage des Lieferanten des Anschlusskunden am Ausspeisepunkt positiv beschieden wurde.

§ 10

Vertragslose Entnahme von Erdgasmengen

1. Der Anschlusskunde ist berechtigt dem Gastransportnetz ausschließlich Gasmen- gen zu entnehmen, die einem Ausspeisevertrag und einem Bilanzkreisvertrag zu- geordnet werden können (siehe § 1 Ziffer 1). Die Entnahme ohne die Möglichkeit einer Zuordnung stellt einen Vertragsverstoß dar.
2. Der Netzbetreiber hat im Falle des Vertragsverstoßes gemäß Ziffer 1 Satz 2 gegen den Anschlusskunden einen Anspruch auf Zahlung einer Vertragsstrafe. Die Ver- tragsstrafe wird für jeden Gastag, an dem eine vertragslose Gasentnahme erfolgt, erhoben. Sie entspricht der Summe aus
 - a. der Vertragsstrafe für Kapazitätsüberschreitung gemäß des Preisblatts des Netzbetreibers mit der Maßgabe, dass anstelle der höchsten stündlichen Überschreitungskapazität die höchste stündliche Entnahmeleistung am Gastag heranzuziehen ist, und
 - b. der Summe aus
 - i. dem Produkt aus der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge mit Bilanzierungsbrennwert und dem Preis für positive Ausgleichsener- gie,
 - ii. dem Produkt aus der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge mit Bilanzierungsbrennwert und dem Flexibilitätskostenbeitrag, der ge- mäß § 6 Ziffer 2 lit. a) S. 1 letzter Punkt und lit. c) der Geschäftsbedin- gungen für den Bilanzkreisvertrag der Trading Hub Europe GmbH in der jeweils gültigen Fassung ermittelt wird,
 - iii. dem Produkt aus der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge mit Bilanzierungsbrennwert und der RLM-Bilanzierungsumlage bei ei- nem Netzanschlusspunkt zu einem leistungsgemessenen Letztverbrau- cher (RLM-Ausspeisepunkt) oder der SLP-Bilanzierungsumlage bei ei- nem Netzanschlusspunkt zu einem Letztverbraucher mit Standardlast- profilen,
 - iv. bei RLM-Ausspeisepunkten dem Produkt aus der Differenzmenge zwi- schen der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge mit Ab- rechnungsbrennwert und der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge mit Bilanzierungsbrennwert und dem Differenzmengenpreis und
 - v. dem Produkt aus der Gasspeicherumlage und
 - aa. der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge mit Abrech- nungsbrennwert bei einem Netzanschlusspunkt zu einem leistungs- gemessenen Letztverbraucher (RLM-Ausspeisepunkt) oder

- bb. der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten Gasmenge auf Basis des Standardlastprofils bei einem Netzanschlusspunkt zu einem Letztverbraucher mit Standardlastprofilen.

Der Bilanzierungsbrennwert stellt die Vorausschätzung eines Abrechnungsbrennwertes je Brennwertgebiet dar. Er unterliegt der monatlichen Überprüfung, soweit erforderlich. Das Brennwertgebiet ist ein Netzgebiet, in dem ein einheitlicher Abrechnungsbrennwert angewendet wird.

Bei der Berechnung der Vertragsstrafe gelten der jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsverstoßes für den Netzanschlusspunkt gültige Bilanzierungsbrennwert und die jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsverstoßes gültigen Preise, Preisblätter und Geschäftsbedingungen.

Das jeweils gültige Preisblatt des Netzbetreibers gemäß lit. a) ist auf seiner Internetseite unter www.thyssengas.com > Netzzugang > Entgelte veröffentlicht.

Archivierte Preisblätter der Vorjahre finden Sie unter www.thyssengas.com > Netzzugang > Downloadbereich-Netzzugang > Archiv.

Die jeweils gültigen Preise gemäß lit. b) sind auf der Internetseite des Marktgebietsverantwortlichen Trading Hub Europe GmbH unter www.tradinghub.eu > Veröffentlichungen > Preise und die jeweils gültigen Geschäftsbedingungen unter www.tradinghub.eu > Download > Downloadcenter THE > Vertragsbedingungen Bilanzkreisverantwortlicher veröffentlicht.

Bei Änderungen des Ortes der Veröffentlichung wird der Netzbetreiber den Anschlusskunden über den neuen Ort der Veröffentlichung in Textform informieren.

Sollte durch Gesetz oder Verordnung oder durch Festlegung der Bundesnetzagentur die von Bilanzkreisverantwortlichen zu tragenden Preise oder Umlagen angepasst oder neue Preise oder Umlagen eingeführt werden, gelten ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der neuen oder abgeänderten gesetzlichen, untergesetzlichen oder behördlichen Festlegung die dann für den Bilanzkreisverantwortlichen geltenden Preise auch für diesen Vertrag gemäß lit. b). Der Netzbetreiber wird den Anschlusskunden über eine Neufestlegung oder Anpassung unverzüglich nach deren Inkrafttreten in Textform informieren.

3. Weitergehende Schadensersatzansprüche bleiben unberührt. Die Vertragsstrafe gemäß Ziffer 2 wird jedoch auf derartige Ansprüche angerechnet.

Der Netzbetreiber ist befugt, die Anschlussnutzung bei fehlender Zuordnung gemäß Ziffer 1 jederzeit zu unterbrechen. § 8 Ziffer 6 gilt entsprechend.

§ 11

Höhere Gewalt

1. Soweit ein Vertragspartner in Folge Höherer Gewalt gemäß Ziffer 2 an der Erfüllung seiner Pflichten gehindert ist, wird er von diesen Pflichten befreit. Der andere Vertragspartner wird soweit und solange von seinen Gegenleistungspflichten befreit, wie der Vertragspartner aufgrund von Höherer Gewalt an der Erfüllung seiner Pflichten gehindert ist.

2. Höhere Gewalt ist ein von außen kommendes, nicht voraussehbares und auch durch Anwendung vernünftigerweise zu erwartender Sorgfalt und technisch und wirtschaftlich zumutbarer Mittel nicht abwendbares oder nicht rechtzeitig abwendbares Ereignis. Hierzu zählen insbesondere Naturkatastrophen, terroristische Angriffe, Stromausfall, Ausfall von Telekommunikationsverbindungen, Streik und Aussperrung, soweit die Aussperrung rechtmäßig ist, oder gesetzliche Bestimmung oder Maßnahmen der Regierung oder von Gerichten oder Behörden (unabhängig von ihrer Rechtmäßigkeit).
3. Der betroffene Vertragspartner hat den anderen Vertragspartner unverzüglich zu benachrichtigen und über die Gründe der Höheren Gewalt und die voraussichtliche Dauer zu informieren. Er wird sich bemühen, mit allen technisch möglichen und wirtschaftlich vertretbaren Mitteln dafür zu sorgen, dass er seine Pflichten schnellstmöglich wieder erfüllen kann.

§ 12

Haftung

1. Der Netzbetreiber haftet für entstandene Schäden durch Unterbrechung oder Unregelmäßigkeiten der Anschlussnutzung nach Maßgabe des § 18 Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung in Niederdruck (Niederdruckanschlussverordnung - NDAV). Der Wortlaut der Vorschrift ist als **Anlage 5** dem Vertrag beigelegt.
2. Im Fall der Verletzung von wesentlichen Vertragspflichten haften die Vertragspartner -soweit die Haftung nach Ziffer 1 nicht eingreift- einander für Sach- und Vermögensschäden, es sei denn, der Vertragspartner selbst, dessen gesetzliche Vertreter, Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen haben weder vorsätzlich noch fahrlässig gehandelt; die Haftung der Vertragspartner im Fall leicht fahrlässig verursachter Sach- und Vermögensschäden ist auf den vertragstypisch, vorhersehbaren Schaden begrenzt. Typischerweise sind bei Geschäften der fraglichen Art von einem Schaden in Höhe von EUR 2,5 Mio. bei Sachschäden und EUR 1,0 Mio. bei Vermögensschäden auszugehen.
3. Im Fall der Verletzung von nicht wesentlichen Vertragspflichten, haften die Vertragspartner -soweit die Haftung nach Ziffer 1 nicht eingreift- einander für Sach- und Vermögensschäden, es sei denn, der Vertragspartner selbst, dessen gesetzliche Vertreter, Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen haben weder vorsätzlich noch grob fahrlässig gehandelt.

Die Haftung der Vertragspartner selbst und für ihre gesetzlichen Vertreter, leitende Erfüllungsgehilfen und Verrichtungsgehilfen ist im Fall grob fahrlässig verursachter Sach- und Vermögensschäden auf den vertragstypisch, vorhersehbaren Schaden begrenzt. Die Haftung der Vertragspartner für sog. einfache Erfüllungsgehilfen ist im Fall grob fahrlässig verursachter Sachschäden auf EUR 1,5 Mio. und Vermögensschäden auf 0,5 Mio. begrenzt.

4. Eine Haftung des Netzbetreibers für Maßnahmen nach § 16 Abs. 2 EnWG ist für Vermögensschäden ausgeschlossen. Maßnahmen nach § 16 Abs. 2 EnWG sind insbesondere auch solche, die zur Sicherstellung der Versorgung von Haushaltskunden mit Erdgas gemäß § 53 a EnWG ergriffen werden.
5. Die Vertragspartner haften einander für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, es sei denn, der Vertragspartner selbst, dessen gesetzliche Vertreter, Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen haben weder vorsätzlich noch fahrlässig gehandelt.
6. Eine Haftung der Vertragspartner nach zwingenden Vorschriften des Haftpflichtgesetzes und anderen Rechtsvorschriften bleibt unberührt, wobei die Ersatzpflicht für Sachschäden nach § 2 Haftpflichtgesetz gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts, öffentlich-rechtlichen Sondervermögen und Kaufleuten im Rahmen eines zum Betrieb ihres Handelsgewerbes gehörenden Geschäfts ausgeschlossen ist.
7. Die Ziffern 1 bis 6 gelten auch zu Gunsten der gesetzlichen Vertreter, Arbeitnehmer sowie der Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen der Vertragspartner.
8. Der geschädigte Anschlusskunde hat den Schaden unverzüglich dem Netzbetreiber mitzuteilen.
9. Der Anschlusskunde verpflichtet sich, eine Haftungsregelung mit dem Inhalt der Ziffern 1-8 mit allen Dritten zu Gunsten des Netzbetreibers zu vereinbaren, soweit der Anschlusskunde mit diesen Dritten vertragliche Vereinbarungen im Zusammenhang mit der Anschlussnutzung schließt.

§ 13

Rechtsnachfolge

1. Der Anschlusskunde kann mit vorheriger Zustimmung des Netzbetreibers seine Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag ganz oder teilweise auf einen Dritten übertragen. Die Zustimmung ist zu erteilen, falls der Dritte sichere Gewähr für die Erfüllung der vertraglichen Pflichten bietet.
2. Tritt an Stelle des Netzbetreibers ein anderes Unternehmen in die sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Rechte und Pflichten ein, so bedarf es hierfür nicht der Zustimmung des Anschlusskunden. Der Wechsel des Netzbetreibers ist dem Anschlusskunden unverzüglich mitzuteilen.

§ 14

Vertragsänderung

1. Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages einschließlich seiner Anlagen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform oder der fortgeschrittenen elektronischen Signatur über eine von Thyssengas bereitgestellte Plattform. Dies gilt

auch für den Verzicht auf das Schriftformerfordernis oder auf die fortgeschrittene elektronische Signatur.

2. Jeder Vertragspartner ist berechtigt, von dem anderen Vertragspartner die Zustimmung zu einer angemessenen Änderung der Vertragsbestimmungen zu verlangen, sofern nationale oder internationale Rechtsvorgaben einschließlich Vorgaben einer Regulierungsbehörde oder einer anderen zuständigen Behörde oder die Änderung der Kooperationsvereinbarung zwischen den Betreibern von in Deutschland gelegenen Gasversorgungsnetzen in der jeweils gültigen Fassung dies erfordern oder wenn damit wesentliche Verbesserungen der Bereitstellungs-/ Übernahmemöglichkeiten bzw. des Systembetriebes erzielt werden können.
3. Ändern sich die in den Anlagen festgelegten Parameter, werden die Vertragspartner die betroffene(n) Anlage(n) unverzüglich entsprechend einvernehmlich anpassen.
4. Die Unterlassung der Geltendmachung von Rechten aus diesem Vertrag kann nicht als Verzicht auf die Geltendmachung eines Rechts oder als Präjudiz für die Nichtgeltendmachung eines Rechts in einem vergleichbaren Fall ausgelegt werden.

§ 15

Vertragsbeginn/ Kündigung

1. Die Vertragslaufzeit beginnt am **TT.MM.JJJJ**. Der Netzanschlussvertrag kann von jedem Vertragspartner mit einer Frist von sechs Monaten jeweils zum Ende eines Kalenderquartals gekündigt werden.
2. Das Recht zur fristlosen Kündigung aus wichtigem Grund bleibt unberührt. Ein wichtiger Grund ist insbesondere gegeben, wenn die Voraussetzungen zur Unterbrechung der Anschlussnutzung nach § 8 dieses Vertrages wiederholt vorliegen.
3. Die Kündigung bedarf der Textform.
4. Wenn und soweit der Anschlusskunde diesen Vertrag gekündigt hat, ist er verpflichtet, die Gasdruckregelanlage und die Messeinrichtung für weitere drei Jahre zu dulden; es sei denn, dass ihm dies nicht zugemutet werden kann.

§ 16

Regelung von Streitfällen

1. Alle Streitigkeiten aus einem Vertrag werden ausschließlich und abschließend von einem Schiedsgericht entschieden.
2. Das Schiedsgericht setzt sich aus drei Schiedsrichtern zusammen, von denen einer den Vorsitz führt. Der Vorsitzende muss die Befähigung zum Richteramt

besitzen. Das Schiedsgericht wird gebildet, indem der Vertragspartner, der unter Darlegung des Streitgegenstandes das Schiedsverfahren eingeleitet hat, einen Schiedsrichter benennt und den anderen Vertragspartner auffordert, einen zweiten Schiedsrichter zu benennen, woraufhin die zwei bestellten Schiedsrichter einen Vorsitzenden auswählen. Versäumt der Vertragspartner es, einen Schiedsrichter innerhalb von 4 Wochen zu benennen, kann der Vertragspartner, der das Schiedsverfahren eingeleitet hat, den Präsidenten des zuständigen Gerichts auffordern, einen zweiten Schiedsrichter vorzuschlagen. Der Vorschlag ist für beide Vertragspartner bindend. Haben die Schiedsrichter binnen 4 Wochen keinen Vorsitzenden ausgewählt, kann ein Vertragspartner den Präsidenten des zuständigen Gerichts auffordern, einen Vorsitzenden vorzuschlagen. Der Vorschlag ist für beide Vertragspartner bindend.

3. Der Ort des Schiedsverfahrens ist Hamm. Das gemäß § 1062 der Zivilprozessordnung zuständige Gericht ist das Oberlandesgericht in Hamm. Im Übrigen gelten für das Schiedsverfahren die §§ 1025 bis 1065 der Zivilprozessordnung.
4. § 31 EnWG bleibt unberührt.

§ 17

Wirtschaftsklausel

1. Sollten während der Laufzeit eines Vertrages unvorhergesehene Umstände eintreten, die erhebliche wirtschaftliche, technische oder rechtliche Auswirkungen auf den Vertrag haben, für die aber im Vertrag keine Regelungen getroffen oder die bei Vertragsabschluss nicht bedacht wurden, und sollte infolgedessen irgendeine vertragliche Bestimmung dadurch für einen Vertragspartner unzumutbar werden, kann der betroffene Vertragspartner von dem anderen eine entsprechende Anpassung der vertraglichen Bestimmungen verlangen, die den geänderten Umständen, unter Berücksichtigung aller wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Auswirkungen auf den anderen Vertragspartner, Rechnung trägt.
2. Der Vertragspartner, der sich auf solche Umstände beruft, hat die erforderlichen Tatsachen darzulegen und zu beweisen.
3. Der Anspruch auf Änderung der vertraglichen Bestimmungen besteht ab dem Zeitpunkt, an dem der fordernde Vertragspartner das erste Mal Änderungen der vertraglichen Bestimmungen aufgrund geänderter Umstände fordert, es sei denn, dass eine frühere Geltendmachung dem fordernden Vertragspartner vernünftiger Weise nicht zuzumuten war.

§ 18

Vertraulichkeit

1. Die Vertragspartner haben den Inhalt dieses Vertrages und alle Informationen, die sie im Zusammenhang mit dem Vertrag erhalten haben (im Folgenden „vertrauliche Informationen“ genannt) vorbehaltlich der Bestimmungen in Ziffer 2 vertraulich zu behandeln und nicht offen zu legen oder Dritten zugänglich zu machen, es sei denn, der betroffene Vertragspartner hat dies zuvor schriftlich genehmigt. Die Vertragspartner verpflichten sich, die vertraulichen Informationen ausschließlich zum Zweck der Durchführung des jeweiligen Vertrages zu verwenden.
2. Jeder Vertragspartner hat das Recht, vertrauliche Informationen, die er vom anderen Vertragspartner erhalten hat, ohne deren schriftliche Genehmigung offen zu legen
 - a) gegenüber einem verbundenen Unternehmen, sofern dieses in gleicher Weise zur Vertraulichkeit verpflichtet ist,
 - b) gegenüber seinen Vertretern, Beratern, Banken und Versicherungsgesellschaften, wenn und soweit die Offenlegung für die ordnungsgemäße Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen erforderlich ist und diese Personen oder Gesellschaften sich ihrerseits zuvor zur vertraulichen Behandlung der Informationen verpflichtet haben oder von Berufs wegen gesetzlich zur Verschwiegenheit verpflichtet sind; oder
 - c) in dem Umfang, wie diese vertraulichen Informationen
 - dem diese Informationen empfangenden Vertragspartner zu dem Zeitpunkt, zu dem er sie von dem anderen Vertragspartner erhalten hat, berechtigterweise bereits bekannt sind,
 - bereits öffentlich zugänglich sind oder der Öffentlichkeit in anderer Weise als durch Tun oder Unterlassen des empfangenden Vertragspartners zugänglich werden; oder
 - von einem Vertragspartner aufgrund einer gesetzlichen Bestimmung oder einer gerichtlichen oder behördlichen Anordnung oder einer Anfrage der Regulierungsbehörde offen gelegt werden müssen; in diesem Fall hat der offen legende Vertragspartner den anderen Vertragspartner unverzüglich hierüber zu informieren.
3. Die Pflicht zur Einhaltung der Vertraulichkeit endet 4 Jahre nach dem Ende des jeweiligen Vertrages.
4. § 6a EnWG bleibt unberührt.

§ 19

Datenweitergabe und Datenverarbeitung

Der Netzbetreiber ist berechtigt, Daten an Dritte weiterzugeben, soweit und solange dies zur ordnungsgemäßen Abwicklung des Vertrages erforderlich ist. Der Anschlusskunde erklärt sein Einverständnis zur automatisierten Datenverarbeitung durch den Netzbetreiber oder ein von dem Netzbetreiber beauftragtes Unternehmen nach den Vorschriften der Datenschutzgesetze.

§ 20

Unwirksamkeit von Vertragsbestimmungen

Die Unwirksamkeit einzelner Vertragsbestimmungen lässt die Wirksamkeit der übrigen Vertragsbestimmungen unberührt. Die Vertragspartner verpflichten sich, eine unwirksame Bestimmung durch eine ihr im wirtschaftlichen Ergebnis möglichst nahe kommende wirksame Regelung zu ersetzen und sich gegenseitig so zu stellen, als ob diese Bestimmung von Anfang an, d.h. ab dem Zeitpunkt der Unwirksamkeit, vereinbart wäre. Entsprechendes gilt, wenn eine Vertragsbestimmung sich als undurchführbar herausstellen sollte, oder wenn nachträglich eine Regelungslücke identifiziert wird, die nach dem Verständnis beider Vertragspartner einer Regelung bedarf.

§ 21

Vertragsbestandteile

Folgende Anlagen sind Bestandteile dieses Vertrages:

- Anlage 1: Lage des Netzanschlusspunktes
- Anlage 2: Technische Beschreibung und Parameter des Netzanschlusspunktes
- Anlage 3: Technische Mindestanforderungen
- Anlage 4: Kontaktadressen der Vertragspartner
- Anlage 5: § 18 NDAV
- Anlage 6: Zustimmungserklärung des Grundstückseigentümers

Thyssengas GmbH

Netzanschlusskunde

Anlage 1

Lage der Netzanschlusspunkte

1. Eigentumsgrenze

Die Eigentumsgrenze zwischen dem in **Anlage 2** zugeordneten Gashaushaltsanschluss der Thyssengas und den Gasinstallationen des Anschlusskunden für den in der Tabelle aufgeführten Netzanschlusspunkt ist jeweils die in Gasflussrichtung bzw. von der Leitung aus gesehen ausgangseitige Schweißnaht / die letzte Schraubverbindung der Hauptabsperreinrichtung.

Zudem ist im Eigentum des Netzbetreibers die Gasdruckregelung und im Eigentum des Messstellenbetreibers der Gaszähler.

Die beschriebene Eigentumsgrenze stellt gleichzeitig die Eigentums- und Überwachungsgrenze der Vertragspartner dar, wobei der Netzbetreiber die Gasdruckregelung und den Gaszähler in seinen Überwachungsbereich einbezieht.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes
1.	

2. Darstellung der Lage der Netzanschlusspunkte

Anlage 1

Lage der Netzanschlusspunkte

** GDRM-Anlage Eigentum Kunde **

1. Eigentumsgrenze

Die Eigentumsgrenze für den/die in der Tabelle aufgeführte(n) Netzanschlusspunkt(e) ist jeweils die in Gasflussrichtung bzw. von der Leitung aus gesehen ausgangsseitige Schweißnaht des Gegenflansches der Isolierkupplung der Eingangsleitung vor der in **Anlage 2** zugeordneten Gas-Druckregel- und Messanlage.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes
1.	

ALTERNATIV

** GDRM-Anlage Eigentum Thyssengas **

1. Vertragsgrenze

Die Vertragsgrenze zwischen Thyssengas Leitung und Gas-Druckregel- und Messanlage für den/die in der Tabelle aufgeführte(n) Netzanschlusspunkt(e) ist jeweils die in Gasflussrichtung bzw. von der Leitung aus gesehen ausgangsseitige Schweißnaht der I-Trennstelle der Eingangsleitung vor der in **Anlage 2** zugeordneten Gas-Druckregel- und Messanlage.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes
1.	

Die Eigentumsgrenze zwischen Thyssengas und <Kunde> wird in einer gesonderten Vereinbarung zur Bereitstellung, Betrieb und Instandhaltung von Gas-Druckregel- und Messanlagen festgehalten.

2. Darstellung der Lage der Netzanschlusspunkte

Anlage 2

Technische Beschreibung und Parameter der Netzanschlusspunkte

1. Allgemeine Daten zu den Netzanschlusspunkten

Die gemeinsamen Netzanschlusspunkte mit der Zuordnung der Art des Netzanschlusspunktes sind wie folgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Art des Netzanschlusspunktes
1.		

1) Zur Übergabe von Gasmengen aus dem Gastransportnetz des Netzbetreibers

2. Gasbeschaffenheit

Die an den Netzanschlusspunkten bereitgestellten Erdgasmengen entsprechen den jeweils geltenden Regelungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260, 2. Gasfamilie, Gruppe H oder Gruppe L. Die Zuordnung der Netzanschlusspunkte zur Gruppe H oder zur Gruppe L ist wie folgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Gasbeschaffenheit ²⁾
1.		

2) nach DVGW-Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie

3. Übergabe- u. maximal zulässiger Betriebsdruck

3.1 Übergabedruck

Der vorgelagerte Netzbetreiber stellt das Erdgas mit dem jeweils am Netzanschlusspunkt tatsächlich anstehenden Druck an. Der minimale Übergabedruck [$P_{\min}$] und der maximale Übergabedruck [$P_{\max}$] an den jeweiligen Netzanschlusspunkten beträgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	$P_{\min}$ [bar]	$P_{\max}$ [bar]
1.			

3.2 Maximal zulässiger Betriebsdruck

Der maximal zulässige Betriebsdruck [MOP] des dem jeweiligen Netzanschlusspunkt vorgelagerten Leitungssystems des Netzbetreibers beträgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	MOP ³⁾ [bar]
1.		

3) maximum Operating Pressure

4. Technische Kapazität, Kapazität und technische Leistung am Netzanschlusspunkt

4.1 Technische Kapazität am Netzanschlusspunkt

Die technische Kapazität ist entsprechend § 2 Nr. 13 GasNZV das Maximum an fester Kapazität, das der Netzbetreiber unter Berücksichtigung der Systemintegrität und der Erfordernisse des Netzbetriebs darstellen kann. Sie beträgt für den jeweiligen Netzanschlusspunkt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Technische Kapazität [kWh/h]
1.		

4.2 Kapazität am Netzanschlusspunkt

Die Kapazität ist die maximale stündliche Flussrate an einem Netzanschlusspunkt in kWh/h. Sie ist die Summe aus unterbrechbarer und technischer Kapazität.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Kapazität [kWh/h]
1.		

4.3 Technische Leistung am Netzanschlusspunkt

Bei der Festlegung der technischen Leistung des Netzanschlusspunktes wurde die Leistungsfähigkeit der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten technischen Einrichtungen (MSR-Anlage oder andere leistungsbegrenzende Bauteile, z. B. Gasdruckregelanlagen, Gasmessanlagen und Anschlussleitungen) berücksichtigt.

Die technische Leistung des Netzanschlusspunktes darf im Rahmen der Erdgasübergabe nicht überschritten werden.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Technische Leistung [Nm³/h]
1.		

5. Zugeordneter Gashausschluss

Dem jeweiligen Netzanschlusspunkt ist folgender Gashausschluss zugeordnet:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Name des zugeordneten Gashausschlusses *)	DP ⁴⁾ [bar]	Eigentümer ⁵⁾
1.				

4) Design Pressure; 5) NAK = Netzanschlusskunde, TG = Thyssengas, *) = Anschlussleitung mit Hauptabsperreinrichtung im Gebäude

6. Zugeordnete Messeinrichtungen

6.1 Festlegungen zur Messstelle

Die an den Netzanschlusspunkten übergebenen Energiemengen werden über folgende Messstelle erfasst:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Messstellen-Nr.	Name der Messstelle	Eigentümer ⁶⁾	Messstellenbetreiber ⁷⁾
1.					

6), 7) NAK = Netzanschlusskunde, TG = Thyssengas

6.2 Ausstattung der Messstelle und Festlegung zum Abruf

Die Messstellenbezeichnungen, die erforderliche Ausstattung der Messstellen sowie die Festlegung des Abrufs der Messwerte sind wie folgt:

Pos.	Messstellen-Nr.	Messstellenbezeichnung	Ausstattung der Messstelle	
			MRG ⁸⁾	Abruf
1.			nicht erforderlich	Monatliche Ablesung

8) MRG = Messdatenregistriergerät

6.3 Zählpunktbezeichnungen

Die Zählpunktbezeichnungen der einzelnen Messstellen sind wie folgt:

Pos.	Messstellen-Nr.	Messstellenbezeichnung	Mess-schiene	Nutzungsart Mess-schiene	Schaltungsart Messschiene	Schaltungsart Zähler	Zählpunktbezeichnung
1.							

7. Zugeordnete Marktllokations-Identifikation (MaLo-ID)

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	MaLo-ID ⁹⁾
1.		

9) MaLo-ID = Marktllokations-Identifikation

Anlage 2

Technische Beschreibung und Parameter der Netzanschlusspunkte

1. Allgemeine Daten zu den Netzanschlusspunkten

Die gemeinsamen Netzanschlusspunkte mit der Zuordnung der Art des Netzanschlusspunktes sind wie folgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Art des Netzanschlusspunktes ¹⁾
1.		

1) Ausspeisepunkt (Einspeisepunkt): Zur Übergabe (Übernahme) von Gasmengen aus dem (in das) Gastransportnetz des Netzbetreibers.

2. Gasbeschaffenheit

Die an den Netzanschlusspunkten bereitgestellten Erdgasmengen entsprechen den jeweils geltenden Regelungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260, 2. Gasfamilie, Gruppe H oder Gruppe L. Die Zuordnung der Netzanschlusspunkte zur Gruppe H oder zur Gruppe L ist wie folgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Gasbeschaffenheit ²⁾
1.		

2) nach DVGW-Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie

3. Übergabe- u. maximal zulässiger Betriebsdruck

3.1 Übergabedruck

Der vorgelagerte Netzbetreiber stellt das Erdgas mit dem jeweils am Netzanschlusspunkt tatsächlich anstehenden Druck an. Der minimale Übergabedruck [$P_{\min}$] und der maximale Übergabedruck [$P_{\max}$] an den jeweiligen Netzanschlusspunkten beträgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	$P_{\min}$ [bar]	$P_{\max}$ [bar]
1.			

3.2 Maximal zulässiger Betriebsdruck

Der maximal zulässige Betriebsdruck [MOP] des dem jeweiligen Netzanschlusspunkt vorgelagerten Leitungssystems des Netzbetreibers beträgt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	MOP ³⁾ [bar]	Hinweis
1.			1)

3) maximum Operating Pressure

Optionale Hinweise zu 3.2:

1) Der maximal zulässige Betriebsdruck (MOP) beträgt zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses XX barg. Eine Erhöhung auf den in der Tabelle aufgeführten minimalen Übergabedruck ist schrittweise geplant.

2) Der maximal zulässige Betriebsdruck (MOP) beträgt zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses XX barg. Eine Erhöhung auf den in der Tabelle aufgeführten minimalen Übergabedruck wird im GWJ XXXX (zum Zeitpunkt X) durchgeführt.

3) Der maximal zulässige Betriebsdruck (MOP) beträgt zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses XX barg. Eine Erhöhung auf einen maximalen Übergabedruck von XX barg ist bei der Auslegung der technischen Einrichtungen des jeweiligen Netzanschlusspunktes zu berücksichtigen.

4. Technische Kapazität, Kapazität und technische Leistung am Netzanschlusspunkt

4.1 Technische Kapazität am Netzanschlusspunkt

Die technische Kapazität ist entsprechend § 2 Nr. 13 GasNZV das Maximum an fester Kapazität, das der Netzbetreiber unter Berücksichtigung der Systemintegrität und der Erfordernisse des Netzbetriebs darstellen kann. Sie beträgt für den jeweiligen Netzanschlusspunkt:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Technische Kapazität [kWh/h]
1.		

4.2 Kapazität am Netzanschlusspunkt

Die Kapazität ist die maximale stündliche Flussrate an einem Netzanschlusspunkt in kWh/h. Sie ist die Summe aus unterbrechbarer und technischer Kapazität.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Kapazität [kWh/h]
1.		

4.3 Technische Leistung am Netzanschlusspunkt

Bei der Festlegung der technischen Leistung des Netzanschlusspunktes wurde die Leistungsfähigkeit der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten technischen Einrichtungen (MSR-Anlage oder andere leistungsbegrenzende Bauteile, z. B. Gasdruckregelanlagen, Gasmessanlagen und Anschlussleitungen) berücksichtigt.

Die technische Leistung des Netzanschlusspunktes darf im Rahmen der Erdgasübergabe nicht überschritten werden.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Technische Leistung [Nm³/h]
1.		

4. Technische Kapazität am Netzanschlusspunkt oder an Ausspeisezonen (optional)

Sofern ein oder mehrere Netzanschlusspunkte Ausspeisezonen zugeordnet sind, ist der in der Tabelle aufgeführte Wert der technischen Kapazität bzw. Kapazität die maximale technische Kapazität bzw. Kapazität der Ausspeisezone.

4.1 Technische Kapazität am Netzanschlusspunkt

Die technische Kapazität ist entsprechend § 2 Nr. 13 GasNZV das Maximum an fester Kapazität, das der Netzbetreiber unter Berücksichtigung der Systemintegrität und der Erfordernisse des Netzbetriebs darstellen kann.

Pos.	Abgestimmte Bezeichnung der Ausspeisezone	Technische Kapazität [kWh/h]	Zugeordnete Netzanschlusspunkte	
			Pos.	Name des Netzanschlusspunktes
Z1.			1.	
			2.	

4.2 Kapazität am Netzanschlusspunkt

Die Kapazität ist die maximale stündliche Flussrate an einem Netzanschlusspunkt in kWh/h. Sie ist die Summe aus unterbrechbarer und technischer Kapazität.

Pos.	Abgestimmte Bezeichnung der Ausspeisezone	Kapazität [kWh/h]	Zugeordnete Netzanschlusspunkte	
			Pos.	Name des Netzanschlusspunktes
Z1.			1.	
			2.	

4.3 Technische Leistung am Netzanschlusspunkt

Bei der Festlegung der technischen Leistung des Netzanschlusspunktes wurde die Leistungsfähigkeit der dem Netzanschlusspunkt zugeordneten technischen Einrichtungen (MSR-Anlage oder andere leistungsbegrenzende Bauteile, z. B. Gasdruckregelanlagen, Gasmessanlagen und Anschlussleitungen) berücksichtigt.

Die technische Leistung des Netzanschlusspunktes darf im Rahmen der Erdgasübergabe nicht überschritten werden.

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Technische Leistung [Nm ³ /h]
1.		
2.		

5. Zugeordnete Gas-Druckregel- und Messanlage

Dem jeweiligen Netzanschlusspunkt sind folgende Gas-Druckregel- und Messanlagen zugeordnet:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Name der zugeordneten Gas-Druckregel- und Messanlage	DP ⁴⁾ [bar]	Eigentümer ⁵⁾
1.				

4) Design Pressure; 5) NAK = Netzanschlusskunde, TG = Thyssengas

6. Zugeordnete Messeinrichtungen

6.1 Festlegungen zur Messstelle

Die an den Netzanschlusspunkten übergebenen Energiemengen werden über folgende Messstellen **n** erfasst:

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	Messstellen-Nr.	Name der Messstelle	Eigentümer ⁶⁾	Messstellenbetreiber ⁷⁾
1.					

6), 7) NAK = Netzanschlusskunde, TG = Thyssengas

6.2 Ausstattung der Messstelle und Festlegung zum Abruf

Die Messstellenbezeichnungen, die erforderliche Ausstattung der Messstellen sowie die Festlegung des Abrufs der Messwerte sind wie folgt:

Pos.	Messstellen-Nr.	Messstellenbezeichnung	Ausstattung der Messstelle	
			MRG ⁸⁾	Abruf
1.			erforderlich	DFÜ/stündlich
n.			nicht erforderlich	Ablesung

8) MRG = Messdatenregistriergerät

6.3 Zählpunktbezeichnungen

Die Zählpunktbezeichnungen der einzelnen Messstellen sind wie folgt:

Pos.	Messstellen-Nr.	Messstellenbezeichnung	Mess-schiene	Nutzungsart Mess-schiene	Schaltungsart Messschiene	Schaltungsart Zähler	Zählpunktbezeichnung
1.							
2.							
3.							

7. Zugeordnete Marktllokations-Identifikation (MaLo-ID)

Pos.	Name des Netzanschlusspunktes	MaLo-ID ⁹⁾
1.		

9) MaLo-ID = Marktllokations-Identifikation

7. Zugeordnete Marktllokations-Identifikation (MaLo-ID) (optional bei Ausspeisezonen)

Pos.	Abgestimmte Bezeichnung der Ausspeisezone	MaLo-ID ⁹⁾
1.		

9) MaLo-ID = Marktllokations-Identifikation

Anlage 3
Technische Mindestanforderungen

Technische Mindestanforderungen
der
Thyssengas GmbH
für den Netzanschluss und die Netzkopplung

mit Stand vom 18.04.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Anschlussleitung	3
3	Technische Anlagen des Netzpartners	5
3.1	Allgemeines	5
3.2	Gasdruckregelanlage (GDR-Anlage)	5
3.3	Gasmessanlage (M-Anlage)	5
3.3.1	Grundlegende Anforderung an die Gasmessanlage	5
3.3.2	Messeinrichtungen für Volumenmessung	6
3.3.3	Gasbeschaffenheitsmessanlage (GBM-Anlage)	8
3.3.4	Messstellenbetrieb (MSB)	9
3.3.5	Prüfung der Messeinrichtungen und Mengenkorrektur	9
3.3.6	Störungen an Messeinrichtungen und Ersatzwertbildung	10
3.3.7	Geplante Maßnahmen an Messeinrichtungen	10
3.3.8	Ermittlung des Volumens im Normzustand und der thermischen Energie	11
3.4	Rückeinspeiseanlage	11
3.4.1	Zusätzliche Anforderungen an die Rückeinspeiseanlage	11
3.4.2	Wasserstoff als Zusatzgas	13
3.4.3	Verdichter	13
3.5	Elektrische Anlage des Netzpartners	13
3.6	Fernwirktechnik (FWT) mit Kommunikationseinrichtungen der Thyssengas	13
3.7	Planung der technischen Anlage	14
3.8	Unterbringung der technischen Anlage	15
3.9	Prüfung, Abnahme und Inbetriebnahme der technischen Anlage	15
3.10	Betrieb der technischen Anlage	16
4	Informationssicherheit für FWT mit Kommunikationseinrichtungen	16
4.1	Allgemeines	16
4.2	Physikalische Sicherheit	17
5	Kontaktdaten	18
6	Abkürzungsverzeichnis	19

1 Allgemeines

Diese technischen Mindestanforderungen (TMA) gelten für den Netzanschluss und die Netzkopplung an das Gastransportnetz der Thyssengas. Sie sind sowohl an Netzanschluss- als auch Netzkopplungspartner gerichtet, die beide im Folgenden als Netzpartner bezeichnet werden.

Die TMA umfassen die Regelungen für die Anschlussleitung und die technischen Anlagen am Netzanschlusspunkt bzw. Netzkopplungspunkt – nachfolgend Netzkopplungspunkt genannt. Sie beschreiben allein die technischen Grundlagen zum Netzanschluss oder zur Netzkopplung und beinhalten insbesondere nicht die Zusage zur Bereitstellung oder, im Fall der Einspeisung, Übernahme von Gas.

Planung, Bau und Betrieb von Anschlussleitung und technischen Anlagen unterliegen den jeweils gültigen Gesetzen und Verordnungen, den behördlichen Vorgaben sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Darüber hinaus sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.

Thyssengas und der Netzpartner können sich zur Erfüllung von Aufgaben, die im Rahmen der Umsetzung der TMA wahrzunehmen sind, Dritter bedienen. Voraussetzung ist, dass der Dritte die erforderliche Qualifikation nachweisen kann und gewährleistet, dass diese TMA eingehalten werden.

Es gelten die jeweils aktuellen TMA, die im Internet der Thyssengas unter www.thyssengas.com veröffentlicht sind. Für bereits bestehende Anlagen wird Bestandsschutz gewährt. Der Bestandsschutz wird jedoch in dem Umfang nicht mehr gewährt, in dem infolge einer Änderung von Gesetzen, Verordnungen und allgemein anerkannten Regeln der Technik Maßnahmen zur Anpassung der Anschlussleitung oder der technischen Anlagen erforderlich werden oder der Netzpartner Baumaßnahmen an den technischen Anlagen (einschließlich Erweiterungen, Ergänzungen oder Änderungen) durchführt oder die technische Leistung des Netzkopplungspunktes verändert wird. In diesem Fall gelten die jeweils veröffentlichten TMA der Thyssengas.

2 Anschlussleitung

Die Anschlussleitung verbindet das Gastransportnetz der Thyssengas mit den technischen Anlagen des Netzpartners und beinhaltet sämtliche Leitungsbestandteile wie zum Beispiel Isolierkupplung, Absperrarmaturen und Ausbläser. Der Netzpartner trägt die Kosten für die Anschlussleitung einschließlich der Einbindung in das Gastransportnetz der Thyssengas.

Die Anschlussleitung wird im Eigentum der Thyssengas errichtet und ist somit Bestandteil des Gastransportnetzes. Als Eigentümer ist Thyssengas für Betrieb und Instandhaltung der Anschlussleitung verantwortlich.

Planung und Bau der Anschlussleitung obliegen Thyssengas. Die Anschlussleitung wird mindestens in der Dimension DN 100 geplant und gebaut. Mit der Anschlussleitung wird in der Regel ein Kabelschutzrohr verlegt. Zwischen der Absperrarmatur und dem Gebäude der Gas-Druckregel- und Messanlage (GDR(M)-Anlage) ist, sofern keine anderen Vorgaben von Behörden oder Sachverständigen vorliegen, ein Mindestabstand von 20 Metern einzuhalten.

Zur Anschlussleitung gehört das Eingangsformteil der GDR(M)-Anlage, das die Isolierkupplung beinhaltet und in der Regel durch den Netzpartner zusammen mit der GDR(M)-Anlage bereitgestellt wird. Dieses Eingangsformteil geht inklusive der vollständigen Dokumentation, mit Herstellung der Verbindung zur Anschlussleitung in das Eigentum der Thyssengas über. Bei Bereitstellung des Eingangsformteils mit Isolierkupplung hat der Netzpartner folgendes zu berücksichtigen:

Die Isolierkupplung befindet sich im aufsteigenden Leitungsteil des Eingangsformteils. Die Isolier-

kupplung ist leitungsseitig mit einem Anschweißende und anlagenseitig mit einer Flanschverbindung auszurüsten. Sie ist im Übergangsbereich Boden/Luft zu installieren, wobei die Seite mit dem Anschweißende im Erdreich verbleibt bzw. durch entsprechende Maßnahmen (Abdeckungen) gegen Berührung von Personen geschützt wird. Die im Übergangsbereich Boden/Luft installierten Bodenabdeckungen haben einen ausreichenden Abstand zur Isolierkupplung aufzuweisen, so dass es zu keinem elektrischen Zufallskontakt kommen kann.

Die verbaute Isolierkupplung hat eine entsprechende Isolationsfestigkeit nach DVGW-Arbeitsblatt G 463 aufzuweisen. Parallel zur Isolierkupplung ist eine externe Ex-Funkenstrecke nach den Vorgaben der Thyssengas zu verbauen. Die externe Ex-Funkenstrecke ist an den werkseitigen Anschlusslaschen der Isolierkupplung zu montieren. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Außenmantel der Isolierkupplung das gleiche Potential wie die Anlage hat.

Die Anschlussleitung wird in den kathodischen Korrosionsschutz des Gastransportnetzes einbezogen und von der GDR(M)-Anlage elektrisch getrennt. Die elektrische Trennung erfolgt durch die Isolierkupplung. Zur elektrischen Überprüfung der Isolierkupplung richtet Thyssengas eine Korrosionsschutzmessstelle ein. Sie wird so platziert, dass sie außerhalb des Gebäudes öffentlich zugänglich ist. Die Korrosionsschutzmessstelle wird als Typ 'EKM 20' verdrahtet. Hinter dieser Isolierkupplung wird der kathodische Korrosionsschutz einschließlich der Gestellung von Schutzstrom durch die Thyssengas nicht sichergestellt.

Die räumliche Anordnung der Isolierkupplung ist nachstehender Zeichnung zu entnehmen.

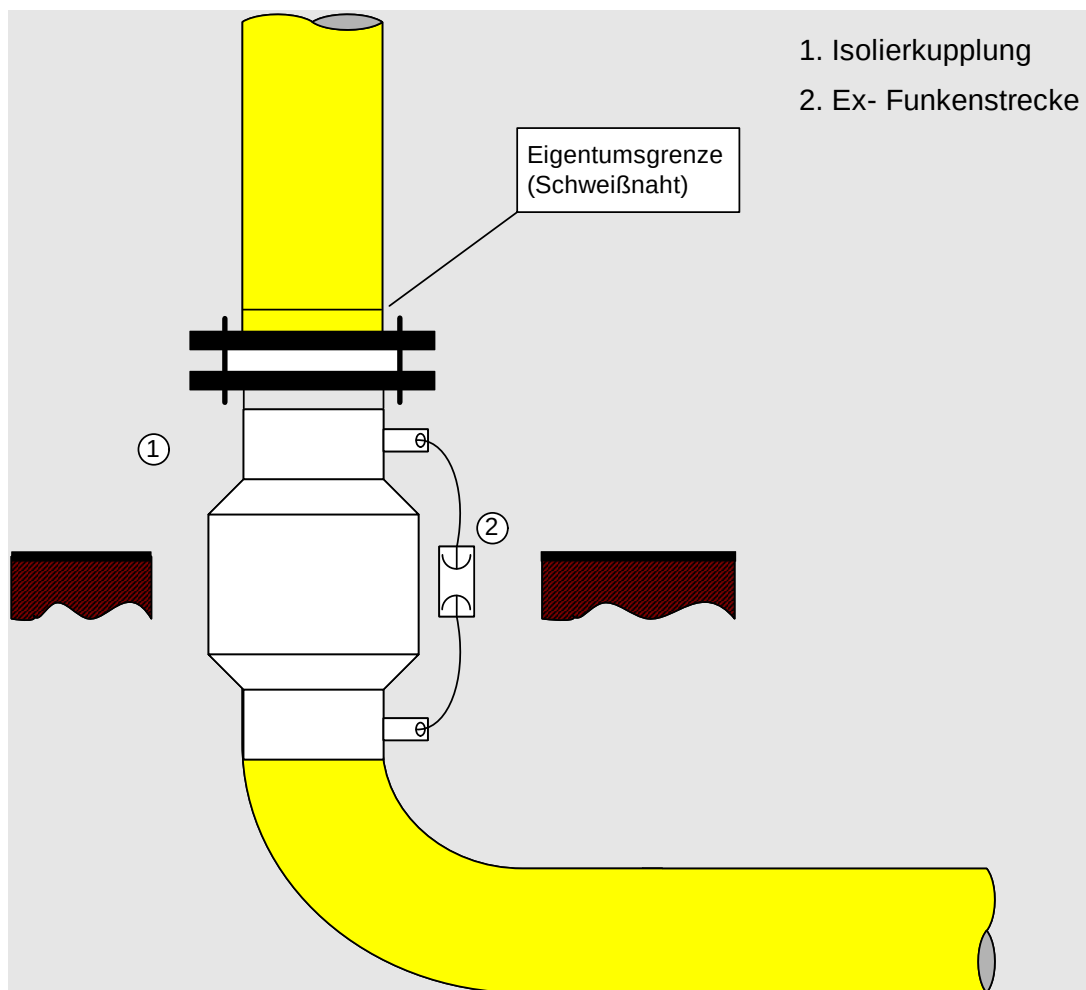


Abbildung 1: Anordnung Einbau Isolierkupplung

3 Technische Anlagen des Netzpartners

3.1 Allgemeines

Die technischen Anlagen des Netzpartners umfassen die Gasdruckregelanlage, die Rückeinspeiseanlage, die Gasmessanlage, die Gasbeschaffenheitsmessanlage, die elektrischen Anlagen einschließlich des Strom- und Datenkommunikationsanschlusses sowie die erforderlichen Gebäude inklusive der technischen Gebäudeausrüstung. Dem Netzpartner obliegen auf seine Kosten und in seiner Verantwortung Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der technischen Anlagen einschließlich Gebäude und technischer Gebäudeausrüstung unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen.

Die Eigentumsgrenze zwischen Anschlussleitung und den technischen Anlagen des Netzpartners befindet sich grundsätzlich an der Schweißnaht am Gegenflansch der Isolierkupplung.

Sonderregelungen zur Eigentumsabgrenzung gibt es für die im Eigentum der Thyssengas stehenden Einrichtungen der Fernwirktechnik, den dazugehörigen Kommunikationseinrichtungen (siehe 3.6.) und Messeinrichtungen (sofern der Netzpartner nicht Messstellenbetreiber und Eigentümer der Messeinrichtungen ist).

Um die nachgeschalteten technischen Anlagen vor Staub und Flüssigkeit zu schützen, hat der Netzpartner geeignete Maßnahmen zu ergreifen, z. B. Einbau geeigneter Filter und Abscheider. Sollte die Nichtvornahme entsprechender Maßnahmen zu einer Beschädigung von in Thyssengas-Eigentum stehenden Einrichtungen führen, werden die Kosten für Neubeschaffung und Einbau dem Netzpartner in Rechnung gestellt vorbehaltlich weiterer Schadensersatzansprüche. Für eine eventuelle Beschädigung von Einrichtungen des Netzpartners übernimmt Thyssengas keine Haftung.

3.2 Gasdruckregelanlage (GDR-Anlage)

Die Gasdruckregelanlage besteht in der Regel aus Einrichtungen zur Filterung/Abscheidung, Sicherheits- und Regeleinrichtungen, Atmungs- und Funktionsleitungen sowie gegebenenfalls einer Vorwärmung.

Für die Gasdruckregelanlage gelten insbesondere die DVGW-Arbeitsblätter G 491, G 498 und im Falle des Vorhandenseins einer Vorwärmung das DVGW-Arbeitsblatt G 499.

3.3 Gasmessanlage (M-Anlage)

Jede Entnahme von Gas ist mittels geeichter Messtechnik zwecks Energiemengenermittlung zu erfassen.

3.3.1 Grundlegende Anforderung an die Gasmessanlage

Die Messanlage besteht aus mindestens einer Messschiene, eichrechtlich konformen Ein- und Auslaufstrecken, einem Zählerumgang mit besonderer Absperrarmatur sowie Befüllumgängen an den eingangsseitigen Absperrarmaturen und ggf. einem Gleichrichter. Darüber hinaus können elektrotechnische Zusatzeinrichtungen verbaut werden.

Der etwaige Zusatz von Odormittel gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 280 durch den Netzpartner muss rückwirkungsfrei hinter dem Gaszähler, und sofern vorhanden, hinter der Gasbeschaffenheitsmessanlage erfolgen. Von dem Odormittel dürfen keine Rückstände in die Gasmessanlage gelangen.

Bei einer technischen Leistung der Anlage von $\geq 5.000 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $25.000 \text{ m}^3/\text{h}$ im Normzustand ist

zur Sicherstellung einer möglichst unterbrechungsfreien Messung eine Reserve- und Prüfeinrichtung bei Verwendung von Strömungsgaszählern erforderlich. Zur Sicherstellung der Genauigkeit erfolgt die Ausführung als Z-Schaltung oder Dauerreihenschaltung.

Bei einer technischen Leistung der Anlage $\geq 25.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ist eine der folgenden Varianten umzusetzen:

- ein Turbinenradgaszähler (TRZ) und ein Ultraschallgaszähler (USZ) in Dauerreihenschaltung, wobei der TRZ der Abrechnungszähler ist, oder
- zwei USZ (back-to-back) in Dauerreihenschaltung, wobei Thyssengas den Abrechnungszähler bestimmt.

In die Umgangsleitung des Gaszählers ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 492 eine gasdichte und staubunempfindliche Absperrarmatur einzubauen. Ihre Dichtheit muss während des Betriebes überprüfbar sein. Die Absperrarmatur ist zu schließen; sie wird von Thyssengas versiegelt (Thyssengas-Sicherungszeichen).

Die Unversehrtheit der eichrechtlichen Sicherungszeichen und Hauptzeichen an den Messeinrichtungen wie Plomben und Siegel ist durch den Netzpartner zu gewährleisten. Das gilt gleichermaßen für die Sicherung der geschlossenen Umgangsleitung (Absperrarmatur), die von Thyssengas versiegelt wurde.

Sollten im Notfall zur Vermeidung drohender Gefahren oder erheblicher Nachteile ausnahmsweise die Thyssengas-Sicherungszeichen gebrochen werden müssen, um die Absperrarmatur öffnen zu können, ist die Leitzentrale der Thyssengas (zunächst telefonisch unter +49 (0) 231-91291-6200 und dann in Textform an leitzentralegas@thyssengas.com) unverzüglich zu informieren. Gleichzeitig sind die für die Energiemengenermittlung wichtigen Daten (Stammdaten der Messeinrichtungen, Datum und Uhrzeit, die Zeitbestimmung, Zählerstände) festzustellen und mitzuteilen. Bei Feststellung von verletzten Sicherungszeichen ist Thyssengas ebenfalls in gleicher Weise unverzüglich zu informieren.

Der Netzpartner wird dafür Sorge tragen, dass die für die Energieermittlung erforderlichen Messdaten aus der Gasmessanlage durch Thyssengas abgerufen werden können. Netzknoten sind mit geeicht betriebenem Zähler, Zustandsmengenumwerter (ZMU), Messwertregistriergerät (MRG) und einer Datenfernübertragung (DFÜ) auszustatten.

Die Kosten für Einrichtung und Betrieb des Stromanschlusses trägt der Netzpartner.

3.3.2 Messeinrichtungen für Volumenmessung

In der Messanlage sind unter Beachtung der nachstehenden Regelungen folgende Messeinrichtungen zu installieren:

- Gaszähler:

Gaszähler sind spannungsfrei einzubauen.

Die Gaszähler benötigen ein elektronisch auslesbares Zählwerk. Dies ist entweder ein integriertes Zählwerk oder ein aufgesetztes Encoderzählwerk mit eigener Zulassung.

Bei Strömungsgaszählern, die mit einem Messdruck von mehr als 4 bar (Überdruck) betrieben werden, ist eine Hochdruckprüfung/-eichung gemäß eichrechtlichen Vorschriften durchzuführen.

Beim Einsatz von Turbinenradzählern (TRZ) sind mindestens zwei Hochfrequenzsonden und eine Gleichlaufüberwachung vorzusehen. Bei intermittierendem, diskontinuierlichem Betrieb darf kein TRZ eingesetzt werden.

Die Passstücke für die unterschiedlichen Gaszähler werden jeweils vom Netzpartner zur Verfügung gestellt.

Bei der Ermittlung des Volumens im Normzustand sind die Verfahrensgebiete nach DVGW-Arbeitsblatt G 685-3 einzuhalten. Änderungen des Messdrucks sind Thyssengas rechtzeitig mitzuteilen.

- Zustandsmengennumwerter einschließlich Druck und Temperaturaufnehmer mit zulässiger Schnittstelle (DSfG-A) und mit unterbrechungsfreier Stromversorgung von mindestens 3 Stunden Dauer
- Brennwertmengennumwerter (BMU) einschließlich Prozessgaschromatographen (PGC) soweit erforderlich, ansonsten wie ZMU
- Messwertregistriergerät; integriert im ZMU oder als zusätzliches Gerät mit Datenkommunikation nach Vorgabe Thyssengas und mit unterbrechungsfreier Stromversorgung von mindestens 3 Stunden Dauer
- Datenfernübertragung / Kommunikationseinrichtung

Art, Zahl und Größe der Mess- und ggf. Steuereinrichtung für die Messeinrichtung werden unter Beachtung der gesetzlichen Anforderungen, der Vorgaben zur Abwicklung gaswirtschaftlicher Marktprozesse sowie zur Sicherstellung des Netzbetriebs entsprechend den Vorschriften des Energiewirtschaftsgesetzes und des Mess- und Eichgesetzes von Thyssengas bestimmt. Die Bestimmung erfolgt unter Berücksichtigung eines angemessenen Verhältnisses zur Höhe der Entnahme und der Entnahmecharakteristik. An Netzkopplungspunkten ist eine registrierende Leistungsmessung (RLM) vorzusehen. Im Verantwortungsbereich des Netzpartners ist mindestens eine Kommunikationseinrichtung zu installieren.

Die Auswahl der Messeinrichtungen ist mit Thyssengas vorab abzustimmen.

Während des Betriebes von Messeinrichtungen sind die zulässigen Verkehrsfehlergrenzen einzuhalten.

Bei der Inbetriebnahme und der Eichung von den Messeinrichtungen sind, abweichend von diesen Verkehrsfehlergrenzen, folgende Fehlergrenzen einzuhalten:

Zulässige Messabweichungen			
Gerät	Messbereich	Messdruck < 4 bar Überdruck	Hochdruck - Prüfung / Hochdruck - Eichung
Gaszähler $\geq$ DN 100	$Q_t < Q < Q_{\max}$	$\pm 0,5 \%$	$\pm 0,3 \%$
Technische Leistung der Anlage < 5.000 m ³ /h			
Mengennumwerter		$\pm 0,5 \%$	
Druckaufnehmer	20 - 100 %	$\pm 0,3 \%$	
Temperaturlaufnehmer	0 - 30 °C	$\pm 0,3 \text{ °C}$	
Technische Leistung der Anlage $\geq$ 5.000 m ³ /h			
Mengennumwerter		$\pm 0,3 \%$	
Druckaufnehmer	20 - 100 %	$\pm 0,2 \%$	
Temperaturlaufnehmer	0 - 30 °C	$\pm 0,2 \text{ °C}$	
Dauerreihenschaltung		$\pm 0,5 \%$ Monatsmittelwerte des Volumens im Normzustand zwischen Haupt- und Vergleichszähler	

Tabelle 1: Zulässige Fehlergrenzen bei Inbetriebnahme und Eichung

3.3.3 Gasbeschaffenheitsmessanlage (GBM-Anlage)

Die nachfolgenden Anforderungen an GBM-Anlagen gelten für die Ermittlung der Gasbeschaffenheitsdaten:

- Für die Gasabrechnung gemäß DVGW G 685
- Für geeicht betriebene Brennwertrekonstruktionssysteme
- Zur Überwachung der Gasbeschaffenheitsanforderungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260

Die abrechnungsrelevanten Gasbeschaffenheitsdaten sind über Prozessgaschromatographen zu ermitteln. Die geeicht zu betreibenden PGC müssen den zu erwartenden Wasserstoffanteil im transportierten Gas erfassen.

Die GBM-Anlage ist an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung von mindestens 3 Stunden Dauer anzuschließen.

Die GBM-Anlage setzt sich im Wesentlichen aus folgenden Anlagenteilen zusammen:

- Prozessgaschromatographen
- Messwertregistrierung und Datenkommunikation
- Probeentnahme, Druckreduzierung und Aufbereitung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 488
- Prüfeinrichtungen, zertifizierte Kalibriergase

Bei der Inbetriebnahme, Eichung und Betrieb von den Messeinrichtungen sind folgende Fehlergrenzen bezogen auf die Gasbeschaffenheit einzuhalten:

Messgrößen	Maximal zulässige Messabweichungen
DVGW-Arbeitsblatt G 685	
Brennwert $H_{S,N}$	0,5 x Fehlergrenze
Normdichte ρ_N	0,5 x Fehlergrenze
PGC – Einzelkomponenten	0,5 x Fehlergrenze
DVGW-Arbeitsblatt G 260	
Wassergehalt/Wassertaupunkt	3 mg/m ³ bzw. ± 3 K
Kohlenwasserstoff-Kondensationspunkt	± 3 K
Gesamtschwefel (rechnerisch)	1 mg/m ³
Schwefel in H ₂ S (Schwefelwasserstoff)	0,5 mg/m ³
Schwefel in COS (Carbonylsulfid)	0,5 mg/m ³
Mercaptanschwefel	0,5 mg/m ³
Sauerstoff (O ₂)	± 2 ppm im Bereich < 10 ppm des Messbereiches, ansonsten < 10 % vom Messbereich

Tabelle 2: Maximal zulässige Messabweichungen in GBM (bei Inbetriebnahme, ggf. Eichung und Betrieb)

Die Bestimmung des Wassergehaltes kann über die Messung des Taupunktes erfolgen, wenn dieser nach DIN EN ISO 18453 in den Wassergehalt (mg/m³) umgerechnet wird, gemäß G 260:2021, Anhang C. Bevorzugt ist der Wassergehalt anzugeben.

Auch über die genannten Gasbegleitstoffe hinaus kann die Bestimmung weiterer Messgrößen erforderlich sein. Hierzu ist im Vorfeld eine Abstimmung mit Thyssengas erforderlich.

Art und Zahl der GBM-Anlagen einschließlich der Kommunikationseinrichtungen werden unter Beachtung der gesetzlichen Anforderungen, der Vorgaben zur Abwicklung gaswirtschaftlicher Markprozesse sowie zur Sicherstellung des Netzbetriebs entsprechend den Vorschriften des Energiewirtschaftsgesetzes und des Mess- und Eichgesetzes von Thyssengas bestimmt. Sofern eichrechtlich zulässig, kann auf eine GBM-Anlage verzichtet werden.

Thyssengas ist jederzeit berechtigt am Netzknoten zusätzliche eigene GBM-Anlagen, auch ggf. im Falle einer Rückeinspeisung, zu errichten und zu betreiben.

3.3.4 Messstellenbetrieb (MSB)

Im Rahmen einer gesonderten Vereinbarung wird festgelegt, wer Messstellenbetreiber (MSB) am Netzknoten ist. Diese Vereinbarung beinhaltet auch Regelungen für den Fall, dass Thyssengas Messstellenbetreiber am Netzknoten ist.

Ist der Netzknoten Anschlussnutzer bzw. Anschlussnehmer im Sinne des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG), so kann er gemäß §§ 5, 6 MsbG einen Dritten für den Messstellenbetrieb auswählen. In diesen Fällen ist ein Messstellenbetriebsrahmenvertrag mit Thyssengas abzuschließen. Das Muster ist als Download unter folgendem Link:

<https://thyssengas.com/de/netzzugang/messstellenbetrieb-und-messung.html> verfügbar.

Die TMA enthalten ebenfalls die technischen Mindestanforderungen gemäß § 8 Abs. 2 MsbG, die von Messstellenbetreibern einzuhalten sind. Sofern der Netzknoten, d. h. der Anschlussnutzer bzw. Anschlussnehmer im Sinne des MsbG, keine dieser Varianten wählt, ist Thyssengas grundzuständiger Messstellenbetreiber am entsprechenden Netzanbindungspunkt.

Die Erfassung des entnommenen Gases zwecks Energiemengenermittlung muss mittels geeichter und geeigneter Messeinrichtungen erfolgen. Die Eichungen sind Aufgabe des Messstellenbetreibers und gehen zu seinen Lasten. Der Messstellenbetreiber ist verpflichtet, Thyssengas die Durchführung der jeweiligen Maßnahmen rechtzeitig mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen, um Thyssengas eine Teilnahme zu ermöglichen.

Thyssengas ist berechtigt, Beauftragte zur Prüfung oder Abnahme von Messeinrichtungen in terminlicher Abstimmung mit dem Netzknoten zu entsenden. Thyssengas übernimmt durch Vornahme oder Unterlassung der Überprüfung der Messeinrichtungen keine Haftung für die Fehlerfreiheit.

Der Messstellenbetrieb darf keine unzulässigen Rückwirkungen auf das Netz der Thyssengas oder auf die technischen Anlagen des Netzknotens verursachen.

Änderungen insbesondere aufgrund der Änderung gesetzlicher oder behördlicher Vorschriften sowie der Änderung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder vertraglicher Regelungen, der Entnahmekarakteristik des Netzknotens, des Anpassungsbedarfs an Kapazitäten oder der eichtechnischen Vorgaben an den Messanlagenaufbau, die sich auf die Messeinrichtungen auswirken, sind vom Netzknoten rechtzeitig mit Thyssengas abzustimmen und unter Beachtung des ordnungsgemäßen Messstellenbetriebs durchzuführen. Die entstehenden Kosten für die Änderung der GDR(M)-Anlage trägt der Netzknoten. Die Kosten für die Änderung der Messeinrichtung selbst trägt der jeweilige Messstellenbetreiber.

3.3.5 Prüfung der Messeinrichtungen und Mengenkorrektur

Bei Zweifeln an der richtigen Arbeitsweise der geeichten Messeinrichtungen kann sowohl Thyssengas als auch der Netzknoten eine amtliche Prüfung durch ein Eichamt oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle verlangen. Macht Thyssengas bzw. der Netzknoten von diesem Recht Gebrauch,

so sind sie verpflichtet, den jeweils anderen hiervon rechtzeitig vorher zu benachrichtigen und die Teilnahme von Beauftragten zu gestatten. Der Messstellenbetreiber trägt dafür Sorge, dass eine amtliche Prüfung unverzüglich durchgeführt wird.

Liegt bei der amtlichen Prüfung der Messfehler innerhalb der zulässigen Verkehrsfehlergrenze, so trägt derjenige die Kosten der Prüfung, der sie verlangt hat.

Liegt bei der amtlichen Prüfung der Messfehler außerhalb der zulässigen Verkehrsfehlergrenze oder wird das Gerät aufgrund der Beschaffenheitsprüfung beanstandet, so lässt der Messstellenbetreiber das Messgerät auf seine Kosten in Stand setzen und eichen. Wird bei der amtlichen Prüfung festgestellt, dass der Messfehler außerhalb der Verkehrsfehlergrenze liegt oder liegt eine sonstige einvernehmlich festgestellte fehlerhafte Arbeitsweise der Messeinrichtungen vor, erfolgt durch Thyssengas eine Mengenkorrektur.

Zur Sicherstellung konsistenter Datensätze zwischen Zählwerken von Zähler, Mengenumwerter und Messwertregistriergerät führt Thyssengas gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 685-5 bzw. G 685-4 regelmäßig eine Konsistenzprüfung durch. Sofern Thyssengas nicht Messstellenbetreiber ist, liefert der Netzhpartner hierfür auf Anfrage Zählerstände mit minutengenauem Ableszeitpunkt.

Stellt Thyssengas bei der Konsistenzprüfung fest, dass die Messanlage gestört ist, ist die Messanlage durch den Netzhpartner, sofern er Messstellenbetreiber ist, in Stand zu setzen. Thyssengas wird die betroffenen Marktteilnehmer über die Störung und die Korrekturmenge entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt G 685 informieren.

3.3.6 Störungen an Messeinrichtungen und Ersatzwertbildung

Bei Störungen oder Stillstand einer Messeinrichtung trotz Gasentnahme, die zum Ausfall der Messwerte oder zum Erlöschen der Eichgültigkeit führen, ist die Leitzentrale der Thyssengas (zunächst telefonisch unter +49 (0) 231-91291-6200 und dann in Textform an leitzentralegas@thyssengas.com) unverzüglich zu informieren. Gleichzeitig sind die für die Energiemengenermittlung wichtigen Daten (Stammdaten der Messeinrichtungen, Datum und Uhrzeit, die Zeitbestimmung, Zählerstände) festzustellen und mitzuteilen.

Für die Zeit der Störung oder des Stillstandes führt Thyssengas eine Ersatzwertbildung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 685-5 bzw. G 685-4 durch. Der Netzhpartner, sofern er Messstellenbetreiber ist, steuert zeitnah und bei länger andauernden Störungen ggf. regelmäßig geeignete zweckdienliche Informationen für die Ersatzwertbildung bei (z. B. Zählerstände des Gaszählers).

Thyssengas kann bei begründeten Auffälligkeiten der Messwerte verlangen, dass der Netzhpartner Zählerstände zur Verfügung stellt. Dies gilt auch für Zeiträume, in denen ein Messgerät außerhalb der zugelassenen Betriebsbedingungen arbeitet (z. B. Durchflüsse im $Q_{\min}$ - oder $Q_{\max}$ -Bereich). Sollten sich die Messwerte als fehlerhaft erweisen, wird Thyssengas für diese Messwerte Ersatzwerte bilden.

Sofern es zu längeren Ausfällen der Messeinrichtungen kommt oder keine plausiblen Messwerte vorhanden sind, stimmen sich Thyssengas und der Netzhpartner rechtzeitig über das Verfahren der Ersatzwertbildung ab.

3.3.7 Geplante Maßnahmen an Messeinrichtungen

Wartungen und Reparaturen an Messeinrichtungen, die für die ordnungsgemäße Messung und Energiemengenermittlung von Bedeutung sind, sind Thyssengas mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen und dürfen nur in Gegenwart eines Beauftragten oder mit Zustimmung von Thyssengas erfolgen. Dasselbe gilt für sonstige Maßnahmen oder Arbeiten, durch die netzsteuernde Funktionen betroffen sind.

Veränderungen des Messdruckes im Gaszähler dürfen nur in Gegenwart eines Beauftragten oder

mit Zustimmung von Thyssengas erfolgen. Dabei sind die für die Auswertung wichtigen Daten (Datum und Uhrzeit, Druck, Zählerstände) festzustellen und Thyssengas in Textform mitzuteilen.

Bei Maßnahmen des Netzpartners in der eigenen Anlage, die zu Fehlmessungen geführt haben, nimmt Thyssengas eine Ersatzwertbildung in dem erforderlichen Umfang vor.

3.3.8 Ermittlung des Volumens im Normzustand und der thermischen Energie

Sofern ZMU einzusetzen sind, ist bei Umwertung des Volumens im Betriebszustand in das Volumen im Normzustand die Kompressibilitätszahl (K-Zahl) als Funktion von gemessenem Druck und Temperatur und der Gasbeschaffenheit zu berücksichtigen. Für die Gasbeschaffenheitsdaten zur Berechnung der K-Zahl sind die geltenden Regeln der Technik zu beachten. Sofern aufgrund des Druckbereichs Parameter des lokal verteilten Gases erforderlich sind, sind die von Thyssengas vorgegebenen Gasbeschaffenheitsdaten zu verwenden.

Das vom ZMU berechnete Volumen im Normzustand ist gemäß den geltenden technischen Regeln in festgelegten Druckbereichen nachträglich mit einem Korrekturfaktor zu multiplizieren, sofern das tatsächliche Kompressibilitätsverhalten von der Parametrierung des ZMU abweicht.

Der für die Ermittlung der thermischen Energie benötigte Abrechnungsbrennwert wird ebenfalls auf Grundlage der allgemein anerkannten Regeln der Technik von Thyssengas bestimmt und dem Netzpartner für jeden Netzknoten gemäß den geltenden Gesetzen und Vereinbarungen mitgeteilt. Führt der Netzpartner eine Energiemengenermittlung durch, hat er die übermittelten Abrechnungsbrennwerte bei der Energiemengenermittlung der Netzknoten zu verwenden.

3.4 Rückeinspeiseanlage

Die Rückeinspeiseanlage ist eine technische Anlage des Netzpartners zur Einspeisung von Gas in das Gastransportnetz von Thyssengas.

- Die Rückeinspeiseanlage besteht in der Regel aus:
- Filterung/Abscheidung
- Ggf. Verdichteranlage
- M-Anlage einschließlich Messeinrichtung für Volumenmessung
- GBM-Anlage (geeichter PGC siehe Ziffer 3.3.3 und weitere Messgeräte)
- Fernwirktechnik (siehe Ziffer 3.6)
- Fernsteuerbare Absperrarmatur (inkl. Anbindung an die Fernwirktechnik von Thyssengas)
- Ggf. technische Sicherheits- und Regeleinrichtungen (in Abhängigkeit der Druckstufen)
- Platz für den (ggf. nachträglichen) Einbau eines Sicherheitsabsperrventils (SAVs)

Art und Zahl der Rückeinspeiseanlagen für methanreiche Gase einschließlich der Kommunikationseinrichtungen werden unter Beachtung der gesetzlichen Anforderungen, der Vorgaben zur Abwicklung gaswirtschaftlicher Marktprozesse sowie zur Sicherstellung des Netzbetriebs entsprechend den Vorschriften des Energiewirtschaftsgesetzes und des Mess- und Eichgesetzes von Thyssengas bestimmt.

3.4.1 Zusätzliche Anforderungen an die Rückeinspeiseanlage

Der Netzpartner stellt sicher, dass das einzuspeisende Gas den jeweiligen Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes G 260 (Gasbeschaffenheiten der 2. Gasfamilie) der aktuellen Fassung entspricht und die entsprechenden Grenzwerte eingehalten werden. Das einzuspeisende Gas muss trocken und technisch frei von Nebel, Staub sowie Flüssigkeiten sein.

Zusätzlich zu den genannten Anforderungen für eine GBM-Anlage in Ziffer 3.3.3 sind nachfolgende Bedingungen durchzuführen.

Gasbeschaffenheitsparameter

Die folgenden Parameter sind kontinuierlich zu bestimmen:

- Brennwert
- Wobbe-Index
- Relative Dichte
- Wassergehalt
- Kohlenwasserstoffkondensationspunkt
- Sauerstoff
- H₂S, COS und Mercaptanschwefel
- Gesamtschwefel
- Wasserstoff
- Kohlenwasserstoffe C₁-C₆
- Kohlenstoffdioxid

Sind im Gastransportnetz der Thyssengas Untergrundspeicher (UGS) und/oder Grenzübergabepunkte angeschlossen, so gilt gemäß der aktuellen G 260 für Sauerstoff ein Grenzwert von 10 ppm (0,001 mol-%). Um den Grenzwert zu erfassen, ist neben dem PGC in Ziffer 3.4.1 ein gesondertes Messgerät erforderlich.

Auch über die genannten Gasbegleitstoffe hinaus kann die Bestimmung weiterer Messgrößen erforderlich sein. Hierzu ist im Vorfeld eine Abstimmung mit Thyssengas notwendig.

Wenn das einzuspeisende Gas aufgrund seiner Zusammensetzung Parameter aufweist, die vorstehend nicht aufgeführt sind, ist Thyssengas darüber zu informieren. Der Netzpartner ist verpflichtet, die von Thyssengas für erforderlich gehaltenen Maßnahmen auf seine Kosten durchzuführen.

Odormittelgehalt

Die Grenzwerte für den Odormittelgehalt sind aufgrund der Netztypologie im Netz der Thyssengas nicht einheitlich. Thyssengas wird dem Netzpartner die für den jeweils relevanten Netzknoten geltenden Vorgaben gesondert mitteilen.

Der Netzpartner hat alle erforderlichen Maßnahmen (ggf. Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Odorierung/Deodorierung) zu ergreifen, um die gesondert mitgeteilten Vorgaben der Thyssengas bezogen auf den Odormittelgehalt einzuhalten.

Bei der Rückspeisung aus odorierten Netzen mit oder ohne Deodorierung ist zusätzlich immer eine kontinuierliche Messung des Odormittelgehaltes erforderlich.

Bei Errichtung einer Deodorierungsanlage ist der PGC stromabwärts nach der Deodorierungsanlage anzuordnen. Von dem Odormittel dürfen keine Rückstände in die Gasmessanlage gelangen.

Die erforderlichen Messdaten werden Thyssengas per Fernwirktechnik (siehe Ziffer 3.6) zur Verfügung gestellt.

Nichteinhaltung der Gasbeschaffenheit

Die Auswahl der Messgeräte ist mit Thyssengas vorab abzustimmen.

Für den Fall, dass die Gasbeschaffenheit nicht den vorgenannten Anforderungen entspricht, ergreift der Netzpartner die erforderlichen Maßnahmen, um eine Rückeinspeisung in das Netz der Thyssengas zu verhindern.

Es ist zwingend erforderlich, dass zwischen dem Netzpartner und Thyssengas eine Abschaltmatrix,

in der die Grenzwerte und Auslösezeiten zur Unterbrechung der Rückeinspeisung definiert sind, abgestimmt wird. Thyssengas ist berechtigt, insbesondere bei Störungen im Netz oder Gasbeschaffungsabweichungen, die Rückeinspeisung durch Betätigung der fernsteuerbaren Absperrarmatur jederzeit zu unterbrechen. Die Netzpartner am Netzkopplungspunkt nehmen die Gasübergabe bzw. -übernahme unverzüglich wieder auf, sobald die Gründe für ihre Reduzierung oder Einstellung entfallen sind.

3.4.2 Wasserstoff als Zusatzgas

Um eine Energieermittlung gemäß PTB TR G 19 mit einem festen Brennwert zu ermöglichen, muss der einzuspeisende Wasserstoff als Zusatzgas, der durch Wasserelektrolyse erzeugt ist, einen Wasserstoff-Stoffmengenanteil $\geq 99,9\%$ aufweisen.

Die Reinheit des einzuspeisenden Wasserstoffes ist zu überwachen.

Alle Anlagenteile müssen wasserstofftauglich sein, entsprechende Herstellererklärungen oder Konformitätserklärungen sind vorzuweisen.

Die einzuspeisende Menge ist im Einzelfall abzustimmen, gemäß DVGW G 260.

3.4.3 Verdichter

Für den Fall, dass ein Verdichter eingebaut werden muss und die Abrechnungsmessung vor der Verdichtung angeordnet ist, ist gegenüber Thyssengas ein Nachweis über die Leckagefreiheit der Verdichtereinheit zu erbringen.

3.5 Elektrische Anlage des Netzpartners

Die elektrische Anlage besteht in der Regel aus der Blitzschutz- und Erdungsanlage, der Niederspannungsverteilung (NSV), der allgemeinen Gebäudeinstallation und der elektrotechnischen Mess-, Steuer- und Regelanlage (EMSR-Anlage). Die elektrische Anlage steht im Eigentum des Netzpartners. Sie wird eigenverantwortlich und umfänglich im Rahmen der gültigen Gesetze, Verordnungen und allgemeiner anerkannten Regeln der Technik, insbesondere Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der einschlägigen VDE-Normen vom Netzpartner betrieben, gewartet, instandgehalten und entstört. Der Netzpartner ist verantwortlich für die elektrotechnische Sicherheit. Sämtliche Nachweise zur Einhaltung der genannten Vorschriften sind Thyssengas auf Verlangen vorzulegen.

3.6 Fernwirktechnik (FWT) mit Kommunikationseinrichtungen der Thyssengas

Thyssengas ist berechtigt, eine geeignete eigene FWT mit Kommunikationseinrichtungen einzubringen und trägt hierfür die Kosten.

Sofern zur Sicherstellung der Funktionalität der Kommunikationseinrichtungen bauliche Veränderungen am Gebäude notwendig werden, ist Thyssengas berechtigt, diese selbst oder durch Dritte auf eigene Kosten durchzuführen.

Zur FWT mit Kommunikationseinrichtung gehören alle Komponenten, die zur Datenübertragung benötigt werden, insbesondere Fernwirkanlage, Telekommunikationsanschlüsse, Router, Antennen, und die dazugehörige Verkabelung. Eigentümer der FWT mit Kommunikationseinrichtung ist Thyssengas. Als Eigentümer ist Thyssengas verantwortlich für Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Entstörung der FWT und deren elektrotechnische Sicherheit.

Der Signalamfang wird zwischen dem Netzpartner und Thyssengas abgestimmt. Der Netzpartner

stellt den erforderlichen Platz für die FWT mit Kommunikationseinrichtung und für das Anbringen einer Antenne am Gebäude der GDR(M)-Anlage sowie den erforderlichen Stromanschluss kostenfrei zur Verfügung. Soweit Thyssengas die Berechtigung zur Installation der eigenen Kommunikationseinrichtung bzw. zur Nachrüstung umsetzt, zahlt Thyssengas in diesem Fall die Kosten für den Datenkommunikationsanschluss selbst.

Thyssengas kann die FWT mit Kommunikationseinrichtung jederzeit nach vorheriger Benachrichtigung des Netzpartners ändern oder entfernen.

3.7 Planung der technischen Anlage

Der Netzpartner unterrichtet Thyssengas mit Beginn der Planungsphase seiner technischen Anlage (z. B. der GDR(M)-Anlage), jedoch rechtzeitig vor etwaigen Detailplanungen und der Beauftragung der geplanten technischen Anlage beim Hersteller, über den geplanten Gesamtanlagenaufbau bzw. die geplanten Maßnahmen im Rahmen einer Änderung der technischen Anlage. In dieser Information ist zu verdeutlichen, ob es sich um einen Neubau, einen Umbau oder eine sonstige Änderung einer technischen Anlage handelt.

Die Unterlagen beinhalten:

- die Beschreibung der Maßnahme,
- R+I Schemata mit Darstellung der technischen Daten (insbesondere Ein- und Ausgangsparameter, die technische Leistung sowie die minimale Auslegungsleistung),
- Stücklisten,
- Konstruktionszeichnungen,
- den Gebäudeplan der GDR(M)-Anlage einschließlich Schließkonzept,
- Lageplan des Netzpunktes mit der Darstellung der Anschlussleitung und der technischen Anlage.

Bei Umbauten der Anlage ist der vom Umbau betroffene Bereich deutlich zu kennzeichnen. Die Unterlagen sind elektronisch mittels E-Mail-Übermittlung an tma@thyssengas.com als pdf-Dateien zur Verfügung zu stellen und müssen mit einem Revisionsstand und Datum versehen sein. Auf Grundlage dieser Unterlagen erfolgt die Stellungnahme der Thyssengas. Der Revisionsstand darf sich nach erfolgter Prüfung nicht mehr ändern, andernfalls sind aktuelle Unterlagen nachzureichen und erneut von Thyssengas zu prüfen.

Bei der Planung der technischen Anlage stellt der Netzpartner sicher, dass insbesondere die technische Leistung der technischen Anlage mindestens der durch den Netzpartner angefragten technischen Kapazität des zugeordneten Netzpunktes entspricht und die technische Anlage mit den Regelungen dieser TMA übereinstimmt. Auf die Besonderheiten bei Vorhandensein von FWT mit Kommunikationseinrichtungen (siehe 4.2) ist zu achten.

Die technische Anlage ist so zu planen, dass sie für die Berechtigten uneingeschränkt zugänglich ist.

In den Planungsunterlagen ist die Eigentumsgrenze zwischen Anschlussleitung und der technischen Anlage zu dokumentieren. Die Eigentumsabgrenzung zu den Messeinrichtungen, sofern Thyssengas Messstellenbetreiber und Eigentümer der Messeinrichtungen ist, und der FWT mit Kommunikationseinrichtung der Thyssengas innerhalb der GDRM-Anlage sind gleichermaßen zu dokumentieren.

Die Räume mit Messtechnik sind frostfrei zu halten. Neben der üblichen Raumheizung sollte, wenn erforderlich, eine Klimatisierung des Aufstellungsortes zur Einhaltung der maximal zulässigen Umgebungstemperatur (5 – 40°C) installiert werden.

Bereits im Planungsstadium ist darauf zu achten, dass störende Rückwirkungen auf das Gastransportnetz der Thyssengas und Wechselwirkungen zu anderen Anlagen ausgeschlossen sind.

Nach Zustimmung durch Thyssengas erhält der Netzpartner einen Bezug auf die eingereichten Unterlagen mit entsprechendem Vermerk zurück. Thyssengas stellt mit dem Vermerk fest, dass die Unterlagen geprüft wurden und mit den TMA übereinstimmen. Eine Übernahme von Verantwortung der Thyssengas im Rahmen der eigenverantwortlichen Planung des Netzpartners erfolgt dadurch nicht.

3.8 Unterbringung der technischen Anlage

Bei der Unterbringung der technischen Anlage muss gewährleistet sein, dass die Überprüfung der Arbeitsweise und der Genauigkeit der Messeinrichtungen ordnungsgemäß und ohne besonderen Aufwand erfolgen kann.

Diejenigen Messeinrichtungen, die auf Grund der Bauartzulassung getrennt von den gasführenden Anlagenteilen betrieben werden müssen, sind in einem gesonderten, nicht explosionsgefährdeten Bereich unterzubringen, der vom Netzpartner auf seine Kosten zur Verfügung zu stellen ist. In diesem Bereich ist auch der Schrank für FWT mit Kommunikationseinrichtung unterzubringen. Auf die Besonderheiten im Rahmen der Unterbringung der FWT ist zu achten (siehe 4.2).

Der Netzpartner stellt sicher, dass Thyssengas die technischen Anlagen jederzeit selbst oder durch ihre Beauftragten prüfen kann und hierfür ein jederzeitiges und ungehindertes Zutrittsrecht hat. Thyssengas und ihre Beauftragten haben ein jederzeitiges und ungehindertes Zutrittsrecht zu den in ihrem Eigentum stehenden Einrichtungen, die sich in den technischen Anlagen des Netzpartners befinden. Für eine ausreichende Zuwegung ist zu sorgen.

3.9 Prüfung, Abnahme und Inbetriebnahme der technischen Anlage

Der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der technischen Anlage (z. B. der GDR(M)-Anlage) ist Thyssengas mindestens einen Monat vorher in Textform mitzuteilen. Die Inbetriebnahme darf nur in Gegenwart und mit Zustimmung eines Beauftragten von Thyssengas erfolgen. Der Netzpartner sorgt dafür, dass bei der Inbetriebnahme Fachpersonal zur Einstellung der Geräte zugegen ist.

Der Netzpartner wird Thyssengas

- die DVGW-Abnahmebescheinigung bzw. eine Bescheinigung über den MOP seiner Gegenstände am Netzkpunkt,
- die Druckabsicherungsbescheinigung des nachgelagerten Netzes bzw. eine Bescheinigung über den MOP des nachgelagerten Systems,
- die Vorabbescheinigung gemäß Gashochdruckleitungsverordnung bzw. die DVGW-Sachkundigenabnahmebescheinigung,
- die Prüfbescheinigung zum Explosionsschutz der befähigten Person gemäß BetrSichV sowie die Explosionsschutzdokumente,
- sowie die Errichterbescheinigung für die Elektroinstallationen

rechtzeitig vor Inbetriebnahme als pdf-Datei zur Verfügung stellen.

Die Schlussbescheinigung nach Gashochdruckleitungsverordnung ist ebenfalls unverzüglich nach Eingang beim Netzpartner der Thyssengas als pdf-Datei zur Verfügung zu stellen.

Der Netzpartner stellt Thyssengas Nachweise über die ordnungsgemäße Arbeitsweise der technischen Anlage insbesondere nach DVGW-Arbeitsblatt G 495 auf Verlangen zur Verfügung.

Die Datenkommunikation muss zwei Wochen vor einer Inbetriebnahme der technischen Anlage

vom Netzpartner zur Verfügung stehen und unter ibntermin@thyssengas.com gemeldet werden.

Die Entnahme bzw. Ruckeinspeisung von Gas ist erst nach Erfüllung der vorgenannten Voraussetzungen und nach Abschluss eines Netzanschluss- bzw. Netzkopplungsvertrages für den Netzknoten sowie der Buchung/Bestellung von Transportkapazität und im Fall eines Netzanschlusspunktes, die Einbringung des Netzknotens in einen Bilanzkreis zulässig. Im Fall der Ruckeinspeisung muss zusätzlich eine Abschaltmatrix vereinbart sein.

3.10 Betrieb der technischen Anlage

Die technische Anlage ist unter Gewährleistung des eichrechtlich korrekten Betriebs der Messeinrichtungen zu betreiben. Die Instandhaltung, Überwachung, Wartung und Änderung der technischen Anlage hat entsprechend den DVGW-Arbeitsblätter G 495, G 498/ G 491 und G 492 unter Mitwirkung des MSB zu erfolgen. Bei Störungen der technischen Anlage, insbesondere an den Messeinrichtungen, muss Thyssengas (zunächst telefonisch unter +49 (0) 231-91291-6200 und dann in Textform an leitzentrale@thyssengas.com) kontaktiert werden.

Die technische Anlage ist so zu betreiben, dass der Gasdurchfluss im Betriebszustand immer in den eichrechtlichen zulässigen Messbereichsgrenzen von minimalem (Q_{min}) bis maximalem (Q_{max}) Durchfluss des Zählers liegt.

Sollte der Betrieb der technischen Anlage zur Beschädigung von in Thyssengas Eigentum stehenden Messeinrichtungen führen, werden die Kosten für Neubeschaffung und Einbau dem Netzpartner in Rechnung gestellt.

Technische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben regelmäßig auf Explosionssicherheit zu prüfen.

Die Instandhaltung der technischen Anlagen beinhaltet regelmäßige Prüfungen der Anlagen und den Austausch von Bauteilen.

4 Informationssicherheit für FWT mit Kommunikationseinrichtungen

Sofern FWT in den Technischen Anlagen des Netzpartners enthalten ist, sind unabhängig davon, wer Betreiber der FWT ist, folgende allgemeine Anforderungen hinsichtlich der Informationssicherheit sowie Anforderungen an die physikalische Sicherheit einzuhalten.

4.1 Allgemeines

Die Anforderungen an die IT-Sicherheit ergeben sich aus den Mindestanforderungen zur Sicherstellung der Informationssicherheits-Schutzziele:

- Verfügbarkeit
- Integrität
- Vertraulichkeit

Die Anforderungen orientieren sich an dem „IT-Sicherheitskatalog gemäß § 11 Absatz 1a Energiewirtschaftsgesetz“ der Bundesnetzagentur und der Informationssicherheitsleitlinie inklusive des Dokumentenrahmenwerkes des Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) der Thyssengas. Sollten die Schutzziele Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit gefährdet oder verletzt worden sein, ist dieses unverzüglich per E-Mail (securityevent@thyssengas.com) dem Beauftragten für

Informationssicherheit der Thyssengas zu melden, um schnellstmöglich Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

Aufgrund von erlangten Erkenntnissen aus Schadsoftwareangriffen (sog. Zeroday-Exploits) können sich die Anforderungen an die Informationssicherheit auch während des Betriebs der Anlage ändern. Sollten sich daraus Maßnahmen ergeben, die den Netzpartner betreffen, sind die abgestimmten Anforderungen an die Informationssicherheit anzupassen. Die Kosten, die dadurch an den Anlagen des Netzpartners entstehen, trägt der Netzpartner.

4.2 Physikalische Sicherheit

Zum Zeitpunkt der Planung der GDR(M)-Anlage (siehe 3.7) berücksichtigt der Netzpartner folgende Vorgaben im Hinblick auf die FWT mit Kommunikationseinrichtungen (siehe 3.6).

Für eine sachgemäße Trennung der Kommunikationsinfrastruktur von den übrigen Anlagen und Einrichtungen der GDR(M)-Anlage ist ein separater Schrank erforderlich. Dieser soll die physikalische Einwirkung auf die Kommunikationsinfrastruktur minimieren. Der Schrank ist zu verschließen und die zugehörigen Schlüssel sind durch eine entsprechende Schlüsselverwaltung zu steuern. Komponenten, die direkt oder indirekt mit der FWT mit Kommunikationseinrichtungen der Thyssengas in Verbindung stehen, sind durch geeignete Maßnahmen vor unbefugtem Zugriff zu schützen (z. B. Versiegeln der Kommunikationsports).

Der Schrank für die FWT mit Kommunikationseinrichtungen der Thyssengas ist in einem gesonderten Raum aufzustellen, dessen Zutritt durch geeignete Maßnahmen gesichert ist (abschließbare Tür/Fenster etc.). Dieser Raum ist einer der gemäß DVGW Arbeitsblatt G 491 erforderlichen Nebenräume zum Aufstellungsraum der GDR(M)-Anlage. Bei der Konzeption dieses Raumes ist eine Untersuchung und Bewertung der Umgebungsgefahren im Sinne der Informationssicherheit gemeinsam mit Thyssengas durchzuführen. Nennenswerte Risiken sind zu dokumentieren und in Absprache mit der Thyssengas durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Der Raum sollte vorzugsweise über eine massive Bauweise verfügen. Der Raum muss nicht in einem separaten Gebäude sein.

Trassen für Stromkabel und Kommunikationswege mit Verbindung zur FWT mit den zugehörigen Kommunikationseinrichtungen sind so weit wie möglich von der allgemeinen Infrastruktur zu trennen und vor dem Zugriff durch Unbefugte durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Die Dokumentation der gesamten Trassenführung und der darin verlegten Kabel ist durch den Netzpartner stets aktuell zu halten.

Abweichungen zu den zuvor genannten Anforderungen sind nur dann zulässig, wenn die genannten Anforderungen mindestens gleichwertig eingehalten werden können. Die Abweichungen bedürfen der Zustimmung der Thyssengas und sind schriftlich von Thyssengas und dem Netzpartner festzuhalten.

5 Kontaktdaten

Zentrale Störungsstelle:

Leitzentrale der Thyssengas **(24 Stunden Erreichbarkeit)**

Zuerst telefonisch: **+49 (0) 231-91291-6200**

Danach per Mail: **leitzentralegas@thyssengas.com**

Einreichung der Technischen Mindestanforderungen

tma@thyssengas.com

Bekanntgabe des Inbetriebnahmetermins

ibntermin@thyssengas.com

IT-Sicherheit

securityevent@thyssengas.com

6 Abkürzungsverzeichnis

BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BMU	Brennwertmengenumwerter
DFÜ	Datenfernübertragung
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
EMSR-Anlage	Elektrotechnische Mess-, Steuer- und Regelanlage
FWT	Fernwirktechnik
GBM-Anlage	Gasbeschaffenheitsmessanlage
GDR(M)-Anlage	Gas-Druckregel- und Messanlage
GDR-Anlage	Gas-Druckregelanlage
ISMS	Informationssicherheitsmanagementsystems
K-Zahl	Kompressibilitätszahl
MOP	Maximum Operating Pressure/ maximaler zulässiger Betriebsdruck
MRG	Messwertregistriergerät
MSB	Messstellenbetreiber
MsbG	Messstellenbetriebsgesetzes
NSV	Niederspannungsverteilung
PGC	Prozessgaschromatographen
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nationales Metrologieninstitut
SAV	Sicherheitsabsperrventil
TMA	Technischen Mindestanforderungen
TRZ	Turbinenradgaszähler
USZ	Ultraschallgaszähler
ZMU	Zustandsmengenumwerter

Anlage 4

Kontaktadressen der Vertragspartner

Die für den Informationsaustausch relevanten **Kontaktdaten des Netzbetreibers** sind:

1. Technisches Dispatching (24/7-Erreichbarkeit):

Name:	Thyssengas GmbH Leitzentrale Gas
Anschrift:	Emil-Moog-Platz 13, 44137 Dortmund
Telefon:	+49 231 / 91291-6200
Fax:	+49 231 / 91291-6325
Mobil:	+49 171 2226416
E-Mail:	leitzentralegas@thyssengas.com
Ansprechpartner für:	Steuerung, Störungen und sicherheitsrelevante Ereignisse, geplante und nicht geplante Wartungs- u. Instandsetzungsmaßnahmen.

2. Technisches Vertragsmanagement:

Name:	Thyssengas GmbH Vertrieb / Netzpartner und technische Verträge Marco Schilling
Anschrift:	Emil-Moog-Platz 13, 44137 Dortmund
Telefon:	+49 231 / 91291-1377
E-Mail:	Marco.Schilling@thyssengas.com
Ansprechpartner für:	Netzanschlussvertrag, Änderung und Anpassung vertraglicher Inhalte insbesondere technischer Parameter, Planung und Bau von Anlagen und Messungen sowie Umbaumaßnahmen.

Die für den Informationsaustausch relevanten **Kontaktdaten des Anschlusskunden** sind:

1. Technik:

Name:	Firma Name Vorname Nachname
Anschrift:	Straße Nr., PLZ Ort
Telefon:	
Mobil:	
E-Mail:	
Ansprechpartner für:	Technik

2. Vertrag:

Name:	Firma Name Vorname Nachname
Anschrift:	Straße Nr., PLZ Ort
Telefon:	
Mobil:	
E-Mail:	
Ansprechpartner für:	Vertrag

3. 24/7-Erreichbarkeit:

Name:	Firma Name Vorname Nachname
E-Mail:	
Fax:	
Mobil:	
Ansprechpartner für:	Informationsaustausch lt. § 5 und § 8

Anlage 5

§ 18 Niederdruckanschlussverordnung (Stand 01.11.2006): Haftung bei Störungen der Anschlussnutzung

(1) Soweit der Netzbetreiber für Schäden, die ein Anschlussnutzer durch Unterbrechung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Anschlussnutzung erleidet, aus Vertrag, Anschlussnutzungsverhältnis oder unerlaubter Handlung haftet und dabei Verschulden des Unternehmens oder eines Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen vorausgesetzt wird, wird

1. hinsichtlich eines Vermögensschadens widerleglich vermutet, dass Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt,
2. hinsichtlich der Beschädigung einer Sache widerleglich vermutet, dass Vorsatz oder Fahrlässigkeit vorliegt.

Bei Vermögensschäden nach Satz 1 Nr. 1 ist die Haftung für sonstige Fahrlässigkeit ausgeschlossen.

(2) Bei weder vorsätzlich noch grob fahrlässig verursachten Sachschäden ist die Haftung des Netzbetreibers gegenüber seinen Anschlussnutzern auf jeweils 5.000 Euro begrenzt. Die Haftung für nicht vorsätzlich verursachte Sachschäden ist je Schadensereignis insgesamt begrenzt auf

1. 2,5 Millionen Euro bei bis zu 25.000 an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
2. 10 Millionen Euro bei 25.001 bis 100.000 an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
3. 20 Millionen Euro bei 100.001 bis 200.000 an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
4. 30 Millionen Euro bei 200.001 bis einer Million an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
5. 40 Millionen Euro bei mehr als einer Million an das eigene Netz angeschlossene Anschlussnutzern.

In diese Höchstgrenzen werden auch Schäden von Anschlussnutzern in Mittel- und Hochdruck einbezogen, wenn die Haftung ihnen gegenüber im Einzelfall entsprechend Satz 1 begrenzt ist.

(3) Die Absätze 1 und 2 sind auch auf Ansprüche von Anschlussnutzern anzuwenden, die diese gegen einen dritten Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes aus unerlaubter Handlung geltend machen. Die Haftung dritter Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes ist je Schadensereignis insgesamt begrenzt auf das Dreifache des Höchstbetrages, für den sie nach Absatz 2 Satz 2 eigenen Anschlussnutzern gegenüber haften. Hat der

dritte Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes keine eigenen an das Netz angeschlossenen Anschlussnutzer im Sinne dieser Verordnung, so ist die Haftung insgesamt auf 200 Millionen Euro begrenzt. In den Höchstbetrag nach den Sätzen 2 und 3 können auch Schadensersatzansprüche von nicht unter diese Verordnung fallenden Kunden einbezogen werden, die diese gegen das dritte Unternehmen aus unerlaubter Handlung geltend machen, wenn deren Ansprüche im Einzelfall entsprechend Absatz 2 Satz 1 begrenzt sind. Der Netzbetreiber ist verpflichtet, seinen Anschlussnutzern auf Verlangen über die mit der Schadensverursachung durch einen dritten Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes zusammenhängenden Tatsachen insoweit Auskunft zu geben, als sie ihm bekannt sind oder von ihm in zumutbarer Weise aufgeklärt werden können und ihre Kenntnis zur Geltendmachung des Schadensersatzes erforderlich ist.

(4) Bei grob fahrlässig verursachten Vermögensschäden ist die Haftung des Netzbetreibers, an dessen Netz der Anschlussnutzer angeschlossen ist, oder eines dritten Netzbetreibers, gegen den der Anschlussnutzer Ansprüche geltend macht, gegenüber seinen Anschlussnutzern auf jeweils 5.000 Euro sowie je Schadensereignis insgesamt auf 20 vom Hundert der in Absatz 2 Satz 2 sowie Absatz 3 Satz 2 und 3 genannten Höchstbeträge begrenzt. 2 Absatz 2 Satz 3 sowie Absatz 3 Satz 1, 4 und 5 gelten entsprechend.

(5) Übersteigt die Summe der Einzelschäden die jeweilige Höchstgrenze, so wird der Schadensersatz in dem Verhältnis gekürzt, in dem die Summe aller Schadensersatzansprüche zur Höchstgrenze steht. Sind nach Absatz 2 Satz 3 oder nach Absatz 3 Satz 4, jeweils auch in Verbindung mit Absatz 4, Schäden von nicht unter diese Verordnung fallenden Kunden in die Höchstgrenze einbezogen worden, so sind sie auch bei der Kürzung nach Satz 1 entsprechend einzubeziehen. Bei Ansprüchen nach Absatz 3 darf die Schadensersatzquote nicht höher sein als die Quote der Kunden des dritten Netzbetreibers.

(6) Die Ersatzpflicht entfällt für Schäden unter 30 Euro, die weder vorsätzlich noch grob fahrlässig verursacht worden sind.

(7) Der geschädigte Anschlussnutzer hat den Schaden unverzüglich dem Netzbetreiber oder, wenn dieses feststeht, dem ersatzpflichtigen Unternehmen mitzuteilen.

Anlage 6**Zustimmung des Grundstückseigentümers/Anschlusserrstellung (Gas)**

Mit der Herstellung des Anschlusses an das Netz für den nachfolgend angegebenen Netzanschluss erklären wir uns als Grundstückseigentümer einverstanden.

Netzanschlussnummer [Kann die Nummer des Netzanschlussvertrages sein]	NAV-xxx-V25
Bezeichnung der Kundenanlage	
Ortsangabe	
Flur, Flurstück	
Gemarkung	

Grundstückseigentümer ist:

Name/Firma	
Straße Nr.	
PLZ Ort	
Tel.	
Fax	

Wir gestatten dem Netzbetreiber oder dessen Beauftragten im Rahmen des Erforderlichen und Zumutbaren auf unserem Grundstück unentgeltlich das Verlegen und Betreiben von Gasleitungen nebst Zubehör und das Errichten und Betreiben von technischen Anlagen sowie die Durchführung erforderlicher Schutzmaßnahmen. Zu diesem Zweck ist der Netzbetreiber oder dessen Beauftragte berechtigt, unser Grundstück zu betreten und zu nutzen.

Die Anlagen des Netzbetreibers müssen zugänglich und vor Beeinträchtigungen und Beschädigungen geschützt sein. Im Schutzstreifen der Gasleitungen werden keine baulichen und sonstigen Anlagen errichtet und keine Einwirkungen und Maßnahmen vorgenommen, die den Bestand oder ordnungsgemäßen Betrieb der Gasleitungen beeinträchtigen oder gefährden.

Nach Beendigung des Netzanschlussvertrages gestatten wir dem Netzbetreiber und dessen Beauftragten, seine Anlagen noch drei Jahre unentgeltlich auf unserem Grundstück zu belassen und die ungehinderte Entfernung seiner Anlagen innerhalb dieser Frist.

Vorstehende Verpflichtungen werden wir auf unseren Rechtsnachfolger übertragen.

....., den

.....
Grundstückseigentümer